



**Investigación sobre las condiciones necesarias para la viabilidad  
de la implementación de la Bolsa de Productos de Lima en el Perú  
y propuesta para su desarrollo**

**Tesis presentada para cumplir con uno de los requisitos para  
obtener el grado académico de Maestro en Finanzas por:**

Daniel Eduardo Chumpitaz Díaz

\_\_\_\_\_

Marco Diego Rodrigo Miranda  
Chavarry

\_\_\_\_\_

**Programa de la maestría de Finanzas**

**Lima, 01 de abril del 2019**

Esta tesis

“Investigación sobre las condiciones necesarias para la viabilidad de la  
implementación de la Bolsa de Productos de Lima en el Perú y propuesta para su  
desarrollo”

Ha sido aprobada por:

.....  
Alfredo Mendiola, PhD. (Jurado)

.....  
Luis Piazzon, PhD. (Jurado)

.....  
César Fuentes, PhD. (Asesor)

## **DEDICATORIA**

Le dedico esta tesis a toda persona que no se conforma  
con ser solo un producto, sino aspira a ser un mercado

**Rodrigo Miranda Chavarry**

Le dedico a mi familia

**Eduardo Chumpitaz Diaz**

## ÍNDICE

<b>Capítulo I: Presentación .....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes del problema .....	1
1.2 Definición del problema .....	10
1.3 Objetivos .....	11
 <b>Capítulo II: Marco Metodológico .....</b>	 <b>13</b>
2.1 Estructura general .....	13
2.2 Fuentes de información .....	13
2.3 Herramientas .....	16
2.3.1 Benchmarking .....	16
2.3.2 Factores críticos de éxito .....	17
2.3.2.1 Metodología Caralli y alcance .....	17
 <b>Capítulo III: Marco Conceptual .....</b>	 <b>19</b>
3.1 Bolsa o Mercado .....	19
3.1.1 Definición .....	19
3.1.2 Mercado Financiero o Capitales .....	20
3.1.3 Antecedentes .....	20
3.2 Bolsa de Productos .....	21
3.3 Instrumentos financieros negociables en las bolsa de productos .....	22
3.3.1 Derivados .....	22
3.3.2 Instrumentos Financieros no convencionales .....	27
3.4 Definiciones básicas de bolsas de productos .....	27
3.5 Los mercados OTC .....	29
 <b>Capítulo IV: Bolsa de Productos en Perú.....</b>	 <b>31</b>
4.1.1 Modelo Operativo .....	32
4.1.2 Intervención del Estado .....	33
4.1.3 ¿Por qué no funcionó la BP en Perú? .....	34

<b>Capítulo V: Bolsas de Productos referentes y determinación de factores críticos de éxito .....</b>	<b>36</b>
5.1 Identificación de bolsas de productos referentes .....	36
5.2 Identificación de factores críticos de éxito .....	37
5.3 Bolsa de Productos en Brasil .....	44
5.3.1 Productos y servicios brindados .....	45
5.3.2 Modalidades de negociación .....	45
5.3.3 Agentes que intervienen .....	46
5.4 Bolsa de Productos en Chile.....	46
5.4.1 Productos y servicios brindados .....	47
5.4.2 Agentes que intervienen .....	49
5.4.3 Cámara de compensación y liquidación .....	49
5.5 Bolsa de Productos en Colombia .....	49
5.5.1 Productos y Servicios brindados .....	50
5.5.2 Modelo Operativo .....	51
5.5.3 Agentes que intervienen .....	53
5.5.4 Cámara de Compensación .....	53
5.6 Análisis de datos y obtención de los FCE .....	54
5.6.1 Activo subyacente... ..	54
5.6.2 Instrumento financiero .....	56
5.6.3 Marco legal .....	58
5.6.4 Modelo operativo .....	58
5.6.5 Estado como participante .....	60
5.7 Evaluación de los FCE en las bolsas de productos referentes .....	62
5.8 Evaluación de los FCE en la Bolsas de Productos de Perú .....	68
5.9 Comparación de los FCE en las bolsas de productos referentes y Perú .....	72
 <b>Capítulo VI: Carne de pollo como subyacente en instrumentos financieros .....</b>	 <b>81</b>
6.1 El sector económico agropecuario peruano .....	81
6.2 El sector económico avícola peruano .....	82
6.3 Crecimiento del sector pecuario y avícola .....	82
6.4. Crecimiento de la producción de pollo .....	86
6.5. Comparación de estacionalidad y consumo entre carne de pollo	

y pescado .....	88
6.6. Principales indicadores de la actividad avícola: Consumo por persona y precios ofrecidos .....	89
6.7. Precios ofrecidos de la carne de pollo y otros .....	92
6.8. El sector avícola y la industria .....	93
6.9. Restaurantes especializados en la carne de pollo .....	95
6.10. Factores cuantitativos .....	97
6.11. Factores cualitativos .....	98
<b>Capítulo VII: Propuesta .....</b>	<b>100</b>
7.1 Subyacente .....	101
7.2 Instrumento Negociable .....	103
7.3 Marco Legal .....	110
7.4 Modelo Operativo y costo de operación .....	121
7.5 Punto de equilibrio y proyección financiera .....	126
7.6 Participación del Estado .....	130
7.7 Road Map .....	132
<b>Capítulo VIII: Conclusiones .....</b>	<b>134</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>139</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>141</b>
Anexo I .....	141
Anexo II .....	147
Anexo III .....	193
Anexo IV .....	195
Anexo V .....	286

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Subsector Agrícola .....	2
Tabla 1.2. Subsector Pecuario .....	2
Tabla 1.3. Producción Avícola 2017-2018 de principales productores .....	8
Tabla 2.1. Resumen de fuentes primarias .....	14
Tabla 2.2. Resumen de fuentes secundarias .....	15
Tabla 3.5 Diferencias entre Forward y Futuro.....	30
Tabla 4.1. Niveles transados por la primera Bolsa de Productos en los años 2001-2004 .....	31
Tabla 5.1. Lista de expertos entrevistados .....	37
Tabla 5.2. Matriz de organizaciones .....	38
Tabla 5.3. Matriz de entrevistas .....	42
Tabla 5.4. Mercado avícola con mayor demanda 2014-2018 .....	45
Tabla 5.5. Activo subyacente .....	55
Tabla 5.6. Instrumento financiero .....	57
Tabla 5.7. Marco legal .....	58
Tabla 5.8. Modelo operativo .....	59
Tabla 5.9. Matriz de condiciones en otras bolsas de la región .....	60
Tabla 5.10. Estado como participante .....	61
Tabla 5.11. Variables generales de una Bolsa de Productos .....	62
Tabla 5.12. Variables del activo subyacente .....	63
Tabla 5.13. Variables del instrumento financiero .....	64
Tabla 5.14. Variables del marco legal .....	64
Tabla 5.15. Variables del modelo operativo .....	65
Tabla 5.16. Variables del estado como participante .....	65
Tabla 5.17. Variables generales de las Bolsa de Productos como referentes .....	66
Tabla 5.18. Resultado de variables de subyacentes .....	66
Tabla 5.19. Resultado de variables de instrumentos financieros .....	67
Tabla 5.20. Resultado de variables de marco legal .....	67
Tabla 5.21. Resultado de variables de modelo operativo .....	68
Tabla 5.22. Resultado de variables del Estado como participante .....	68
Tabla 5.23. Variables generales de la Bolsa de Productos .....	69
Tabla 5.24. Comparación de las variables del activo subyacente .....	69

Tabla 5.25. Comparación de las variables del instrumentos financiero .....	70
Tabla 5.26. Comparación de las variables del marco legal .....	70
Tabla 5.27. Comparación de las variables del modelo operativo.....	71
Tabla 5.28. Comparación de variables del modelo operativo .....	71
Tabla 5.29. Comparación de las variables del Estado como participant.....	72
Tabla 5.30. Variables importantes .....	73
Tabla 5.31. Comparación de resultados de variables .....	74
Tabla 5.32. Identificación de las brechas .....	79
Tabla 6.1. Producción por sector económico .....	83
Tabla 6.2. Niveles de Producción del sector avícola .....	83
Tabla 6.3. Principales índices relativos .....	85
Tabla 6.4. Valor bruto de la producción 2018 - 2017 .....	86
Tabla 6.5. Valor bruto de la producción 2017 - 2016 .....	87
Tabla 6.6. Principales indicadores de la actividad avícola.....	90
Tabla 6.7. Consumo per cápita avícola.....	91
Tabla 6.8. Consumo per cápita del pescado .....	91
Tabla 6.9. Venta y precios del pollo .....	93
Tabla 6.10. Información de precios .....	98
Tabla 7.1. Resumen y valoración de la propuesta .....	100
Tabla 7.2. Costos para las partes .....	126
Tabla 7.3. Punto de equilibrio y proyección financiera .....	127
Tabla 7.4. Punto de equilibrio operativo y necesidad de la cuota de mercado .....	128
Tabla 7.5. Flujo de Caja proyectado .....	130
Tabla 7.6. Road Map .....	132



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Tamaño de Bolsas de Productos en Latinoamérica .....	4
Gráfico 1.2. Expectativa de crecimiento de producción de carnes .....	6
Gráfico 3.1. Tipos de mercado por importancia económica .....	19
Gráfico 3.2. Operación de Instrumento financiero en Mercado Organizado.....	23
Gráfico 3.3. Operación de derivado estandarizada.....	25
Gráfico 4.1. Valores y volúmenes cotizados .....	32
Gráfico 5.1. Valores y volúmenes cotizados .....	54
Gráfico 5.2. Principales productos .....	78
Gráfico 6.1. Producción de carne de ave 2013-2018 .....	86
Gráfico 6.2. Producción de carne de pollo de Enero 2017 a Diciembre 2018 .....	88
Gráfico 6.3. Venta interna de pescado y derivados .....	89
Gráfico 6.4. Market share del Sector Avícola .....	95
Gráfico 6.5. Empresas con mayor presencia en el mercado año 2017 .....	96
Gráfico 7.1. Participantes del modelo operativo propuesto .....	123
Gráfico 7.2. Road map del modelo operativo propuesto .....	124
Gráfico 7.3. Modelo operativo propuesto considerando el primer instrumento a negociar..	125
Gráfico 7.4. Modelo operativo propuesto considerando el primer instrumento a negociar y los plazos estandarizados .....	126

## **RODRIGO MIRANDA CHAVARRY**

Urb. Santa Patricia - La Molina | Lima, Perú

(+51) 923328828 | diegormch@gmail.com

MBA en INCAE Business School con concentración en Finanzas & Economía, becado en el Master de Finanzas en la Universidad ESAN con Especialidad en Mercado de Capitales y becado en el Master en Gerencia Bancaria y Finanzas de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, con 7 años de experiencia profesional, tengo experiencia en el diseño de estrategias para una buena administración empresarial, además cuento con experiencia en el monitoreo y control presupuestario, liderazgo en proyectos de mejora de procesos, mis conocimientos en finanzas y gestión administrativa me han permitido encontrar soluciones a contingencias financieras y mejorar la estructura de capital, tengo habilidades de negociación, comunicación, liderazgo, manejo de equipos y sentido de responsabilidad en la consecución de los objetivos institucionales, hablo Inglés Avanzado y Francés intermedio.

### **EXPERIENCIA LABORAL**

#### **GERENCIARTE LATAM CONSULTING**

**Lima, Perú**

##### **Consultor Senior de Estrategia Financiera y Legal**

**2016 – Presente**

- Realizar la revisión de contratos financieros y mejoradores como, constitución de vehículos para garantías y fideicomisos.
- Analizar la factibilidad de proyectos de inversión a nivel financiero para la toma de decisiones empresariales, como en el sector construcción.
- Asesorar en el diseño de indicadores de control financiero como son los indicadores de liquidez, apalancamiento, eficiencia operacional además de la implementación de cuadros de control financiero.
- Asesorar sobre Estrategia Financiera y la eficiencia de la estructura de financiamiento para el cumplimiento de las obligaciones de corto plazo.

- Determinar el punto de equilibrio operativo y financiero para fines de presupuesto anual.
- Asesoramiento para la construcción del presupuesto anual con centro de costos por áreas.
- Diseño de estrategia para el área de cobranzas, que permita determinar los objetivos, mejorar el proceso, clasificar la cartera según el riesgo y predecir la provisión de cobranza.
- Asesoría en procesos de reducción de costos y reestructuración empresarial.
- Asesoramiento en el diseño de políticas para las áreas de soporte administrativo-financiero, comercial y legal.
- Asesoría en procesos de adquisición de empresas y valorización.
- Asesoría en el monitoreo de rentabilidades por proyectos y en el establecimiento de planes de acción para logro de metas.
- Realizar absolución de consultas en materia laboral, societaria y comercial tanto en formas de contratación como desvinculación y relación con la SUNAFIL, contratos de naturaleza civil, ejecución de cobranzas y garantías de cuentas por cobrar.

**GRUPO CORPORATIVO PEREZ (TOYOTA)                      Panamá City, Panamá**  
**Consultor en el diseño de Estrategia para el Área de Recursos Humanos 2016 – 2016**

- Colaboré con otros tres consultores externos en el diseño de la estrategia para capital humano con el objetivo de aumentar al 90% del indicador de satisfacción laboral y convertir a la empresa en una de las diez mejores The Great place to Work® para el 2021
- Desarrollé los objetivos y pasos para cumplir con el plan estratégico para lograr un aumento de 90% del indicador de satisfacción laboral, además los expuse al presidente de la compañía con el propósito de comprometerlo con el plan estratégico

- Desarrollé marco teórico para las políticas de compensaciones y su alineación para el cumplimiento de la estrategia general de la empresa

**RECYCLING AND ECOLOGICAL PROCESSES S.A.      Guayaquil, Ecuador**

**Analista en Planeamiento Financiero y Monitoreo de indicadores, Área de**

**Finanzas**

**2014 – 2016**

- Colaboré con el líder del área de finanzas en la determinación del presupuesto financiero y construí herramientas para el control del presupuesto
- Desarrollé el análisis de indicadores financieros con el fin de identificar comportamientos, tendencias y desviaciones de los ingresos, gastos y costos de la compañía, adicionalmente la tendencia de los precios de comercialización de los diferentes materiales de reciclaje como la alúmina, cobre y otros
- Realicé la revisión de la estructura compensatoria y de las remuneraciones fijas y variables por puesto.

**HERMES TRANSPORTES BLINDADOS S.A.**

**Lima, Perú**

**Analista de Mejora Continua Laboral, Recursos Humanos**

**2013 – 2014**

- Audité los procesos de RRHH lo que permitió reconocer contingencias laborales que generaban un 85% de rotación al año, y un 50% de ausentismo por año.
- Identifiqué contingencias laborales en los procesos de capital humano, lo que permitió regularizar el cumplimiento de la ley laboral, de esta manera disminuir la provisión por juicios laborales.
- Diseñé proyectos para evitar que las contingencias laborales puedan afectar los indicadores de rotación, ausentismo, satisfacción laboral y otro, así permitir mejorar las condiciones laborales de más de tres mil trabajadores
- Diseñé el Proyecto de Restructuración de Compensaciones Laborales con el fin de regularizar las contingencias laborales y administrativas generadas por

los cargos de dirección y confianza, que trajo como resultado la reducción de la provisión por contingencias legales.

- Monitoreo de los indicadores de rotación, ausentismo y permanencia de más de 3000 trabajadores operativos del rubro seguridad y realicé reuniones con el área operativa para el mejoramiento del resultado.
- Representé ante la Autoridad Tributaria en materia de cumplimiento de pago a Essalud, donde el principal tema era la desnaturalización de compensaciones no remunerativa y otros aportes.
- Realizar la absolución de consultas en materia laboral, como formas de contratación, fiscalización, desvinculación y relación con la SUNAFIL.

<b>FINANCIERA TFC S.A.</b>	<b>Lima, Perú</b>
<b>Practicante de Cobranzas del Área de Riesgos y Cobranzas</b>	<b>2011– 2012</b>

<b>DIRECCIÓN REGIONAL DE TRABAJO - GOBIERNO REGIONAL DEL TRABAJO.</b>	<b>Lima, Perú</b>
<b>Pasante del Área de Inspección Laboral</b>	<b>2011– 2011</b>

### **FORMACIÓN FINANCIERA**

<b>POMPEU FABRA UNIVERSITY</b>	<b>Barcelona, España</b>
<b>Master en Gerencia de Bancaria y Finanzas</b>	<b>2018</b>

<b>UNIVERSIDAD ESAN</b>	<b>Lima, Perú</b>
<b>Master en Finanzas</b>	<b>2018</b>

- Estudiante becado
- Mención en Mercado de Capitales

<b>INCAE BUSINESS SCHOOL</b>	<b>Alajuela, Costa Rica</b>
<b>Master en Administración de Negocios (MBA)</b>	<b>2016</b>

- Menciones: Finanzas & Economía / Desarrollo Sostenible

<b>UNIVERSIDAD ESAN</b>	<b>Lima, Perú</b>
<b>Diplomado en Derecho Corporativo</b>	<b>2012</b>

<b>INCA GARCILASO DE LA VEGA</b>	<b>Lima, Perú</b>
<b>Título de Abogado</b>	<b>2012</b>

<b>UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO</b>	<b>Trujillo, Perú</b>
<b>Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas</b>	<b>2011</b>

#### **OTROS ESTUDIOS**

<b>DOGMA</b>	<b>Lima, Perú</b>
<b>Sistema Inspectivo y Típicas Infracciones Laborales (Curso)</b>	<b>2014</b>
<b>Sanciones y Desvinculación (Curso)</b>	
<b>Captación y Retención del Talento Humano (Curso)</b>	

## **EDUARDO DANIEL CHUMPITAZ DIAZ**

**Dirección:** Calle Puerto Eten 155 Urb. Los Reyes – San Luis

**E-mail:** eduardo\_22\_88@hotmail.com

**Teléf.:** 964104129 – 941854602

**DNI:** 45447121

### **EXPERIENCIA LABORAL**

#### **1. KPMG Perú:**

Avenida Javier Prado Oeste 203, San Isidro – Lima.

- **SUPERVISOR DE AUDITORÍA FINANCIERA**

(Octubre 2017 - Actualidad)

Labores realizadas:

- Labores administrativas similares a lo mencionado anteriormente.
- Control de gastos incurridos por el cliente.
- Elaboración de informe de auditoría consolidado: revisiones limitadas trimestrales y auditorías anuales.
- Elaboración de reportes en inglés.
- Revisión de transacciones que afectan las partidas de resultados integrales: efecto de derivados, ajustes por traslación de moneda y otros.
- Coordinación del proceso de auditoría.
- Evaluación de ambiente de control SOX.
- Participación en proceso de emisión de bonos: Tick and Tie, confort letter, gestión del proceso de validación de offering memorándum (OM) y otros relacionados.
- Gestión de cartera de clientes.

- **SENIOR DE AUDITORÍA FINANCIERA**

(Octubre 2013 – Septiembre 2017)

Labores realizadas:

- Administrativa.
- Control de horas incurridas.
- Elaboración de aperturas de contrato.

Auditoría:

- Coordinación de proceso de auditoría financiera: similar a lo ya descrito anteriormente en labores como encargado.
- Supervisión de trabajo realizado por miembros de equipo.
- Mapeo sobre cuentas significativas.
- Determinación de estrategia de auditoría conjuntamente con Gerente y Socio.
- Coordinación de inventarios físicos.
- Revisión de informes auditados de estados financieros consolidados: Revisión de hojas de trabajo y ajustes por consolidación y revisión de notas de informe.
- Elaboración de reportes a firmas miembro de KPMG en otros países y otras firmas auditoras (reportes en inglés y español).

- **ENCARGADO DE AUDITORÍA FINANCIERA**

(Octubre 2012 – Setiembre 2013)

Labores realizadas:

- Coordinación del proceso de auditoría financiera: Requerimiento, entrevistas, discusión de ajustes con cliente, elaboración de informe auditado, elaboración de carta de control interno y otros relacionados.
- Supervisión del trabajo realizado por miembros de equipo y retroalimentación a cada uno.

- **ASISTENTE DE AUDITORÍA FINANCIERA**

(Agosto 2010 – Setiembre 2012)

Labores realizadas:

- Desarrollo de pruebas sustantivas de auditoría (detalle y analíticas).



- Participación en entrevistas de entendimiento con los encargados de los procesos clave.
- Participación en inventarios físicos.
- Procesos SOX:
  - Lectura de matrices de procesos y controles.
  - Lectura de narrativas de procesos.
  - Recorrido y entendimiento de procesos.
  - Revisión del diseño de controles.
  - Testeo de eficacia operativa de controles.
  - Todos estos procedimientos bajo el enfoque SOX.

## **2. CONTA PERÚ S. Civil de R.L.**

**Calle Las Dalias 381, Miraflores**

- **AUXILIAR CONTABLE**

(Diciembre 2009 – Julio 2010)

Labores realizadas:

Declaraciones de impuestos, elaboración de estados financieros, análisis de cuentas contables, inventarios físicos, revisión de temas tributarios y otros.

## **FORMACIÓN PROFESIONAL**

- 2016 – 2018 Maestría en Finanzas

**Universidad ESAN y Universitat Pompeu Fabra – Barcelona**

- 2015 Diplomado en Riesgos Financieros

Universidad del Pacífico (UP)

- **2014 Diplomado en Finanzas Corporativas**

**Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)**

- 2013 Inglés Nivel Avanzado

**Instituto Cultural Peruano Británico**

- 2013 Colegiatura Colegio de Contadores
- 2012 Diplomado en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)

**Universidad del Pacífico (UP)**

- 2012 Titulado en Contabilidad

**Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)**

- 2007 - 2011 Bachiller en Contabilidad

**Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)**

## DEDICATORIA

“Agradezco a mis padres y mi hermana que son lo más importante en mi vida”

*Eduardo Daniel Chumpitaz Díaz*

“Agradezco a Genaro Matute, sus palabras marcaron mi manera de ver la vida y a mi profesor y asesor Cesar Fuentes que me enseñó la satisfacción de un trabajo bien hecho, su dedicación ha sido admirable”

*Marco Diego Rodrigo Miranda Chavarry*

## RESUMEN EJECUTIVO

La tesis evalúa las condiciones necesarias para implementar una Bolsa de Productos, en la cual los participantes del mercado agropecuario busquen alternativas de financiamiento en base al uso de instrumentos financieros altamente negociables. En esta evaluación también se considera a la carne de pollo como el caso de estudio de activo subyacente debido a los atributos favorables que esta tiene para que pueda ser cotizada en la bolsa propuesta. Adicionalmente se realiza la evaluación del funcionamiento, activos subyacentes utilizados, tarifas y otros relacionados de las Bolsas de Productos en otros países de la región como Brasil, Chile y Colombia con el objetivo de considerarlos como modelo para la estructuración de la Bolsa de Productos propuesta.

Es importante considerar que para la existencia de una Bolsa de Productos debe mantenerse un activo subyacente con altas posibilidades de ser negociado es decir que sea estandarizado, condición que, si se presenta en las Bolsas de Productos de Brasil, Chile y Colombia, por lo tanto, es relevante el desarrollo de este factor para generar la creación de la Bolsa de Productos a nivel local. Como se muestra en el desarrollo de la tesis un activo subyacente se caracteriza por generar oferta y demanda continua, debe existir una necesidad comercial de cobertura, volatilidad de precios y un grupo de especuladores debe ser atraído hacia la generación de mercado. Es debido a estas condiciones que se genera el activo subyacente y sobre este luego se fomentan los instrumentos financieros derivados necesarios.

La producción agropecuaria en Perú se encuentra acompañada por un proceso de alta industrialización que ayuda a considerar expectativas de crecimiento en los siguientes períodos, a medida que se realiza este crecimiento se generan más necesidades en el sector en distintos aspectos como mejor manejo de precios, mayor transparencia, mejor acceso a financiamiento y otros relacionados. Ante esta problemática surge la necesidad de evaluar las condiciones para implementar una Bolsa de Productos que permita un mercado más transparente. En el año 2018, el PBI creció en un promedio de 4% con respecto al año 2017 del cual el sector agropecuario contribuyó con un

aumento de 7.55%, el subsector agrícola aumentó en 9% mientras que el pecuario aumentó en 5.4% con respecto al mismo año de comparación.

En otros países de la región como Brasil, Chile y Colombia ya existen bolsas de productos con antigüedad de funcionamiento mínima de 6 años; por ejemplo el mercado brasileño cuenta con bolsa de productos muy desarrollada con un amplio volumen de transacciones anuales en el cual destaca la negociación masiva de granos y cereales; la Bolsa de Productos de Chile se caracteriza porque tiene muy desarrollado el mercado de negociación de facturas y repos con el objetivo de lograr liquidez inmediata, finalmente la Bolsa de Productos de Colombia que también es llamada Bolsa Mercantil se caracteriza porque en ella se manejan el mercado de físicos, mercado de compra pública y operaciones de factoring. Todas estas bolsas cuentan con distintas modalidades de funcionamiento en cuanto a operatividad, inscripción, tarifas, comisionistas, cámara de compensación y pagos; la evaluación de estas modalidades puede aportar al desarrollo de la propuesta de implementación de la Bolsa de Productos de Perú.

Con respecto al activo seleccionado como caso de estudio en esta tesis se debe considerar que se ha determinado a la carne de pollo como el activo subyacente que tiene atributos favorables para ser negociado en una Bolsa de Productos: es estandarizado, cuenta con oferta y demanda continua. Además se debe considerar que la producción de carne de pollo y los niveles de consumo se encuentra en constante crecimiento: La producción aumentó en 68 mil toneladas en el año 2018 (incremento de 4.65% con respecto al año anterior), se comercializó un volumen de 764.600 miles de toneladas en el año 2018 (incremento de 9.2% con respecto al año anterior), complementariamente se debe considerar que la carne de pollo cuenta con ventajas adicionales como precios asequibles, liquidez inmediata, demanda y consumo constante y otros relacionados.

En base a las evaluaciones realizadas se llega a la conclusión que la Bolsa de Productos propuesta se encuentra enfocada en solucionar tres problemas claves del sector: dificultad para encontrar contrapartes para la negociación de productos, riesgo de

incumplimiento entre las partes y falta de estandarización de los productos a comercializar.

Finalmente se determina que es necesaria la implementación de una Bolsa de Productos iniciándose con la negociación de la carne de pollo mediante el uso de comercialización de facturas e instrumentos financieros derivados como es el uso de futuros. Para llegar a esta conclusión hemos desarrollado una evaluación de punto de equilibrio en la cual hemos determinado la cantidad mínima de contratos que deben ser negociadas en esta Bolsa para mantener su operatividad. Adicionalmente la propuesta también considera la evaluación del marco legal, porque la carne de pollo es el activo subyacente adecuado, operatividad y se finaliza con un plan de desarrollo en los siguientes años.

## **Capítulo I: Presentación**

### **1.1 Antecedente del problema**

La presente investigación evalúa las condiciones necesarias para implementar una Bolsa de Productos, que se define como un mercado alternativo financiero, en el cual los participantes de la cadena de comercialización buscan encontrar alternativas o soluciones de financiamiento con tasas competitivas, basándose en instrumentos financieros altamente negociables y con bajos riesgos. Adicionalmente, el presente trabajo incluye la evaluación de las condiciones que existen en las Bolsas de Productos de otros países de la región considerando a Brasil, Chile y Colombia.

Como parte de la investigación se considera como caso de investigación al sector avícola (específicamente la negociación de la carne de pollo) ya que presenta condiciones favorables en cuanto a niveles de demanda, producción y otros relacionados para evaluar las condiciones de viabilidad en cuanto a la implementación de una Bolsa de Productos.

#### ***Situación Actual***

Los productos agropecuarios en el sector moderno en Perú se caracterizan porque se encuentran acompañados por un proceso de alta industrialización que permiten el crecimiento de este sector, mayor participación en la variación del PBI y cuentan con un alto potencial de crecimiento. Todas estas condiciones han generado que el sector avícola también goce del beneficio de crecimiento tal como se verá en los siguientes párrafos.

En el año 2018, el PBI creció en un promedio de 4% del cual el sector agropecuario contribuyó con un aumento de 7.55% con respecto al año 2017, del cual el sector pecuario aumentó en 5.41% y fortalecido por la disminución de la participación del sector minero en el PBI.

El subsector agrícola aumentó en 9% en el cual destaca el mayor nivel de producción del arroz cáscara (15.4%), café (8.1%), maíz amiláceo (10.9%), cacao (11%) y otros, tal como se ve en la tabla 1.1.

Por otro lado, el subsector pecuario aumentó en 5.4% del cual destaca el mayor nivel de producción de ave (7.50%), huevos (8.90%), porcino (1.50%), leche (2.60%) y otros.

***Tabla 1.1. Subsector Agrícola***

<b>Productos</b>	<b>2018 / 2017 Variación %</b>
<b>Agrícola</b>	<b>9%</b>
Papa	6.8%
Arroz cáscara	15.4%
Mandarina	18%
Tomate	14.3%
Plátano	9.7%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2018

***Tabla 1.2. Subsector Pecuario***

<b>Productos</b>	<b>2018 / 2017 Variación %</b>
Ave	7.5%
Vacuno	0.9%
Huevos	8.9%
Porcino	1.5%
Leche	2.6%
Otros	-1.1%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2018

### ***Experiencias Anteriores en Perú de Bolsas de Productos***

Hubieron dos intentos que no funcionaron en cuanto al desarrollo de una Bolsa de Productos en Perú: El primero inició en el año 1997 con la creación de una Bolsa supervisada por CONASEV (Actual SMV - Superintendencia de Mercados y Valores)



la cual negociaba significativamente maíz y tuvo como principal participante al Estado Peruano, sin embargo una resolución emitida vía instancia judicial restringió la participación del Estado y por ende el funcionamiento de esta Bolsa decayó significativamente llegando a incurrir en pérdidas continuas que generaron su cierre en el año 2007 (Banco Mundial, 2012). La segunda experiencia fue poco meses después, sin embargo, la crisis económica del año 2008 conllevó al cierre de esta, después de este año hasta la fecha el mercado local no cuenta con una Bolsa de Productos.

En ambos casos, la Bolsa de Productos no funcionó debido a que el poder adquisitivo de la misma, dependía significativamente del Estado y ante una ley que prohibió su participación la Bolsa fue afectada hasta llevarla a su cierre, es decir no se contó con una cantidad amplia y diversificada de participantes lo cual hubiese ayudado a que esta permanezca ya que ante la salida de un participante significativo pudo existir una de las mismas condiciones o manejar una opción de reemplazo similar.

### ***Bolsa de Productos en Otros Países de la Región***

Otros países de la región tales como Brasil, Chile (Bolsa de Productos de Chile) y Colombia (Bolsa Mercantil de Colombia - BMC) ya cuentan con bolsas de productos con un tiempo promedio de más de 6 años de funcionamiento con distintas realidades en las modalidades de negociación, instrumentos transados y volúmenes negociados en el caso de la Bolsa de Productos de Brasil esta destaca por ser la más completa en cuanto a las características anteriormente mencionadas además de tener funcionamiento continuo desde el año 1945. Por otro lado, la Bolsa de Colombia se destaca por promover la negociación de facturas del sector agropecuario y la Bolsa de Chile con la misma característica, pero en un volumen muchos más alto que inclusive la ha llevado a cotizar otros productos no propios del sector y la negociación en crecimiento de repos (Banco Mundial del año 2012). La Bolsa Mercantil de Colombia opera desde el año 1979 mientras que la Bolsa de Productos de Chile opera desde el año 2005.

Para el desarrollo de esta tesis se evalúan las condiciones específicas que se presentan en las Bolsas de Productos de Brasil, Chile y Colombia para que sirvan de ejemplo y modelo para la propuesta de bolsa que se propone en esta tesis. La evaluación implica analizar las modalidades de negociación, instrumentos financieros utilizados, productos negociados y otros.

### ***Brasil***

La Bolsa de Productos de Brasil es más completa a comparación de lo desarrollado en otros países de Latinoamérica apoyado por amplio tiempo de funcionamiento, en esta Bolsa se observa la amplia cotización de futuros y uso de subyacentes que se enfocan en productos agropecuarios como: soya, maíz, carne de ovino y otros similares (Banco Mundial del año 2012).

**Gráfico 1.1.: Tamaño de Bolsas de Productos en Latinoamérica**



Fuente: Banco Mundial 2012

De acuerdo al Gráfico 1.1 se observa que la Bolsa de Productos de Brasil cuenta con alto volumen de transacciones en Latinoamérica al igual que las de Chile y Colombia, por otro lado, se observa que Perú no tiene funcionamiento con respecto a la misma.

### ***Producción Avícola en Perú***

La producción avícola se encuentra en crecimiento durante la última década debido al aumento de compañías que se dedican a la producción de este producto, el crecimiento constante del consumo avícola a nivel local tanto a nivel minorista y mayorista y otros. La producción avícola implica a distintos productos del mismo sector tales como carne de pollo, pavo, huevos y otros, dentro de este nivel la carne de pollo es la de mayor participación y crecimiento constante.

La producción de carne de pollo aumentó en 68 mil toneladas en el año 2018 (incremento de 4.65% con respecto al año anterior) debido a un mayor nivel de producción en provincias y el mayor nivel de inversión de las compañías relacionadas al sector.

En el año 2018, se comercializó un volumen de 764.600 miles de toneladas de carne de pollo mientras que en el año 2017 fue un volumen de 700.400 miles de toneladas lo cual refleja aumento de 9.2%.

El sector avícola es el principal proveedor de proteína animal del Perú, pues aporta el 67% de lo que consume la población. En los últimos 10 años la tasa de crecimiento de este sector ha sido de 7.8% anual. Las proyecciones del Minagri (Ministerio de Agricultura y de Riego) y el APA (Asociación Peruana de Avicultura) se consideran que para el año 2020 la carne de pollo será la de mayor nivel de producción, desplazando al cerdo y pescado, debido a su mayor accesibilidad y menor costo de producción (Ministerio de Agricultura y de Riego – Minagri, 2018).

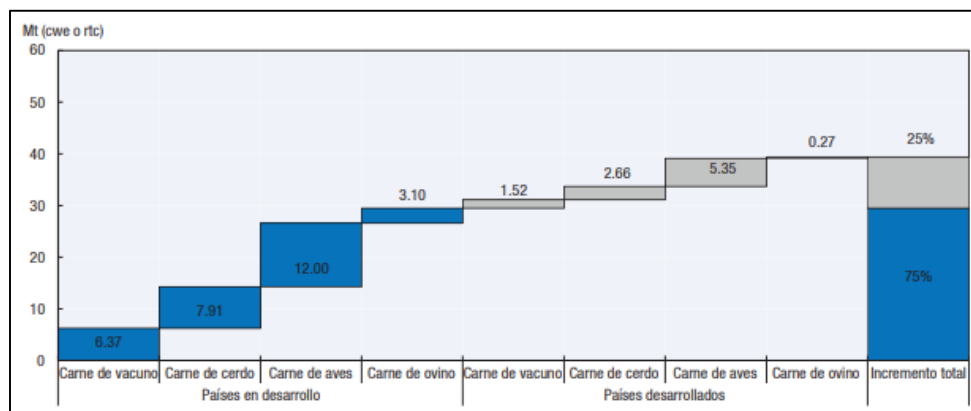
### ***Producción Avícola a Nivel Mundial***

De acuerdo a publicación del FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) la producción de carne de aves mantendrá su posición dominante dentro del sector la cual representa el 45% del total de producción de carne durante la próxima década. Su corto ciclo de producción permite a los productores responder con rapidez a las señales del mercado y a la vez que se realicen mejoras en rápidas en genética, sanidad animal y prácticas de alimentación (FAO, 2016).

El consumo de carne de aves de corral se incrementará, independientemente de la región y el nivel de ingresos de que se trate. El consumo per cápita crecerá incluso en el mundo desarrollado, pero las tasas de crecimiento seguirán siendo ligeramente más altas en las regiones en desarrollo. En nivel mundial, el consumo de carne de aves de corral aumentó con rapidez y superó al de carne de cerdo como la proteína animal preferida en el año 2017.

De acuerdo al gráfico 1.2, se observa la expectativa de crecimiento de la producción de carnes con respecto a otros tipos con proyección hacia el año 2026.

**Gráfico 1.2 Expectativa de crecimiento de producción de carnes**



Fuente: FAO, 2017

De acuerdo al gráfico 1.2 se observa que la carne de pollo tiene una mayor expectativa de crecimiento a comparación de otras carnes especialmente en los países en desarrollo (dentro del cual se ubica Perú).

Por otro lado, se debe considerar que de una evaluación global de 18 países realizada por FAO en el año 2017 se considera que Perú ocupa el cuarto puesto en cuanto a consumo interno de carne de pollo. Según el reporte este ranking es liderado por Argentina, Brasil, Colombia y Perú.

### ***Producción Avícola en Brasil***

En base a publicación del ABPA (Asociación Brasileña de Proteína Animal) en la actualidad más de 150 países son importadores de la carne de pollo producida en Brasil, además como referencia se indica que en los puertos brasileños son casi 4 millones de toneladas embarcadas anualmente que representan aproximadamente un tercio de lo producido en el país (ABPA “Asociación Brasileña de Proteína Animal”, 2018).

Las granjas brasileñas manejan altos niveles de tecnología que les ha permitido niveles de producción en altos niveles llevándolo a ser considerado como el tercer productor de carne de pollo a nivel mundial. En este país la avicultura reúne a más de 3.5 millones de trabajadores (ABPA “Asociación Brasileña de Proteína Animal”, 2018).

El mercado de carne de pollo en Brasil (producto bajo análisis) se caracteriza por ser uno de los que tienen mayores niveles de producción y dinamismo a nivel mundial, en base a lo indicado por ABPA se obtuvieron los siguientes datos: la producción estimada de carne de pollo para el año 2018 es de 13 millones de toneladas (1.2% menos que en el año 2017), la oferta interna fue de 8.73 millones de toneladas, el consumo per cápita fue de 42 Kg (crecimiento de 0.42% con respecto al año 2017), las exportaciones fueron equivalentes a 4.1 millones de toneladas (6.3% menos que en el año 2017) y las ventas generaron ingresos de 5.99 billones de reales brasileños (10.8% menos que en el año 2017). De acuerdo a estos datos, a pesar de la disminución de la

producción el consumo interno (per cápita) se mantuvo en aumento por lo tanto esta reducción afectó principalmente al nivel de exportaciones debido a los siguientes factores: la suspensión de las plantas exportadoras brasileñas de carnes de aves de corral por la Unión Europea, introducción de nuevos criterios por los países árabes y leyes publicadas en China. Adicionalmente se debe mencionar que en relación a los costos de producción el precio del maíz y la harina de soja (representan hasta el 70% de los costos productivos) influenciaron significativamente ya que el precio del maíz fue mayor en 50% y la harina de soja hasta 40% en comparación al año 2017 (ABPA “Asociación Brasileña de Proteína Animal”, 2018).

A nivel de América en el año 2017, Brasil conjuntamente con Estados Unidos son los mayores productores de carne de pollo de acuerdo a información del FAO el primero contribuyó con un volumen de miles de 13,645 toneladas mientras que el segundo con un volumen de miles de 21,998 toneladas, adicionalmente según esta fuente China se mantuvo como el segundo productor a nivel mundial con miles de 17,456 de toneladas (FAO, 2018).

**Tabla 1.3.: Producción Avícola 2017-2018 de principales productores**

<b>Poultry Meat Production (thousand)</b>			
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Change %</b>
World	119,943	121,646	1.4%
United States	21,998	22,482	2.2%
China	17,466	17,583	0.7%
EU 2018	14,587	14,907	2.2%
Brazil	13,645	13,236	-3%
Russian	4,456	4,518	1.4%
India	3,591	3,752	4.5%
Mexico	3,234	3,328	2.9%
Japan	2,216	2,260	2%

Fuente: FAO, 2018

### ***Carne de Pollo como Subyacente que genera Instrumento Financiero Derivado***

La carne de pollo tiene distintos atributos que la hacen atractiva para considerarla como subyacente de negociación con el cual se pueda negociar su precio, cuenta con distintas características que lo hacen un producto estándar útil para ser negociados en una Bolsa de Productos al igual que otros productos ya negociados en estas como el maíz, arroz cáscara, el oro, carne de ovino, soja y otros. Entre los atributos se consideran los siguientes:

- A nivel local y mundial es conocido que la carne de pollo tiene un alto contenido nutritivo y es una carne con alta aceptación de consumo lo cual implica una demanda y/o consumo constante que puede estar poco afectado por efectos en otros productos sustitutos (estacionalidad y diversos).
- La carne de pollo es un producto que ante su dinamismo en negociación genera un alto nivel de liquidez inmediato.
- También como parte de su dinamismo la producción de carne de pollo demora en promedio de 30 a 45 días según los periodos promedios desarrollados por dos grandes productores de este a nivel local (Redondos y San Fernando), además este producto consta de bajos costos de producción a comparación de otras carnes.
- El mercado de negociación de la carne de pollo atrae distintos participantes que siempre buscarán beneficiarse de un mercado más integrado: mayoristas, minoristas, retail, cadenas de supermercados y grandes productores.

## **1.2. Definición del Problema**

La comercialización de productos agropecuarios en el Perú tiene deficiencias que hasta el momento no han podido ser solucionadas y generan consecuencias perjudiciales para la cadena de comercialización en la cual participan productores agrícolas y mayoristas.

A continuación, se detallan una serie de problemáticas que afectan lo indicado anteriormente:

- a. La producción no se planifica de acuerdo a lo que indica el mercado, por el contrario, usualmente se siembra por tradición, por conocer bien el cultivo, por un buen precio en la cosecha pasada, es decir es evidente que existe falta información sobre los requerimientos del mercado en cuanto a tiempo, niveles de producción y en precios.
- b. La producción se encuentra alejada de los grandes centros de consumo (zonas urbanas donde se ubican los grandes centros comerciales).
- c. La demanda es constante a pesar de que existe variación estacional de precios y problemas de sobreoferta en ciertas épocas del año.
- d. Falta de infraestructura y capacidad de almacenamiento.
- e. Poco soporte financiero durante el periodo de comercialización: no se puede almacenar durante un periodo amplio esperando un mejor precio porque no se cuenta con el soporte financiero adecuado que permita sobrellevar el periodo de espera.



- f. Falta de información completa sobre el mercado, es decir no se tiene conocimiento de condiciones necesarias que permitan una efectiva comercialización: necesidades del consumidor, fechas, lugar, precios sugeridos y otros, una alternativa de solución es que esta información sea manejada por un intermediario que debe estar en contacto con ambas partes de la cadena de comercialización.
- g. Se debe considerar que una primera fase de mejora de la cadena de comercialización agrícola no solo es la orientación hacia el mercado por parte del productor ya que la problemática incide más en el tipo de mercado que este puede acceder para vender sus productos. Hasta la fecha podemos observar que existen estructuras oligopólicas que distorsionan los precios, manejo de información, suministro de servicios de transporte, financiamiento, almacenamiento y otros.

En base a lo indicado se considera que los participantes en la cadena de comercialización agrícola quedan marginados de poder generar mayores niveles de competitividad (Ministerio de Agricultura, 2016).

### **1.3. Objetivos**

En base los antecedentes indicados anteriormente planteamos los siguientes objetivos para el desarrollo de nuestra tesis:

#### **a. Objetivo General:**

Plantear las condiciones necesarias para la viabilidad de la Bolsa de Productos de Lima en el Perú y desarrollar una propuesta de implementación.

#### **b. Objetivos Específicos:**

Se consideran los siguientes:

1. Evaluación de los instrumentos financieros que pueden ser utilizados en la Bolsa de Productos.
2. Analizar el modelo de Bolsa de Productos propuesto: requerimiento mínimo operacional, participantes, tarifas, valor mínimo de instrumentos negociados para que sea rentable y otros complementarios.
3. Evaluar propuesta de marco legal que sea adecuada para el funcionamiento de la Bolsa de Productos.
4. Evaluación de la carne de pollo como un activo subyacente con atributos necesarios para ser negociado en una Bolsa de Productos.

## **Capítulo II: Marco Metodológico**

El presente capítulo describe la estructura de la investigación en base a las herramientas usadas en cada capítulo.

### **2.1. Estructura General**

El presente trabajo consta de capítulos en los cuales se detalla el problema de investigación y los objetivos a alcanzar: se describen las herramientas metodológicas aplicadas, seguido se analizan las razones que originaron las caídas de las anteriores experiencias de Bolsas de Productos en Perú y se analizan los factores de éxito en las bolsas de otros países de la región. Luego se analiza la información recogida mediante entrevistas sobre factores críticos de éxito para plasmar lo analizado en la propuesta del modelo de bolsa.

### **2.2. Fuentes de información**

#### **2.2.1 Fuentes primarias**

Se ha considerado el uso de entrevistas para recoger la opinión de expertos en el tema y de esa manera conocer sus impresiones acerca de qué factores críticos de éxito se consideran para el desarrollo de la Bolsa de Productos.

La tabla 2.1 muestra la lista de especialistas entrevistados y el fin por el cual se considera necesaria su participación en la investigación.

**Tabla 2.1: Resumen de fuentes primarias**

ID	Entrevistado	Objetivo	Fecha
E.1	Presidente Asociación Peruana de Avicultura (APA) - Sr. Mario Berrocal	Conocer el estatus actual del mercado avícola en el Perú y las condiciones de la carne de pollo para ser el activo subyacente adecuado.	06/02/2019
E.2	Gerente Financiero de Redondos S.A. - Sr. Oscar Esquen	Conocer que alternativas de inversión y financiación busca encontrar un producto a gran escala del sector.	11/02/2019
E.3	Gerente Financiero de Liquidez Factoring - Sr. Carlos Chacaltana	Tener conocimiento sobre el beneficio de implementar la comercialización de facturas como alternativa de financiamiento en las medianas y grandes empresas del sector.	13/02/2019
E.4	Sub Gerente Post Trade de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) - Srta. Dilma Aranda	Tener conocimiento sobre el manejo de las Bolsas de Productos en otros países y como opera actualmente la Bolsa de Valores de Lima.	21/02/2019
E.5	Gerente General de SAB Diviso - Sr. Samuel Torres	Tener conocimiento sobre los instrumentos financieros que pueden ser negociados en la Bolsa como compra directa, contratos de futuros y comercialización de facturas.	22/02/2019

Fuente: Anexo 5 – Entrevistas

Los expertos entrevistados fueron seleccionados en base a qué similitud pueden tener con respecto a la creación de una Bolsa de Productos en Perú y las distintas modalidades de negociación que puede existir en ella, por tal razón se decidió entrevistas al Presidente de una asociación de productores, Gerente Financiero de una compañía productora grande, representante de la Bolsa de Valores de Lima, Gerente

Financiero de una compañía especializada en factoring y el Gerente General de una SAB (Sociedad Agente de Bolsa).

La información recabada ha sido útil para identificar qué factores son relevantes para implementar una Bolsa de Productos en el Perú y de qué forma realizarlo para garantizar su funcionamiento.

### **2.2.2 Fuentes secundarias**

Para el desarrollo de la presente investigación se ha recopilado información actual acerca de las Bolsas de Productos en otros países como publicaciones de organismos especializados, trabajos de investigación acerca del tema en el país y en el mundo, normas legales, entrevistas y artículos de expertos y/o entidades especializadas en el rubro.

***Tabla 2.2: Resumen de fuentes secundarias***

Fuentes secundarias	Objetivo
Publicaciones especializadas	Conocer a través de artículos, aspectos técnicos como regulación, tributación de las Bolsas de Productos en otros países.
Periódicos	Conocer la opinión de expertos acerca de las Bolsas de Productos en Brasil, Chile y Colombia.
Tesis	Determinar las ventajas de la comercialización de facturas para evaluar como puede ser implementada en la Bolsa de Productos de Perú.
Noticias en periódicos	Conocer la situación actual de las Bolsas de Productos en otros países y las condiciones que pueden ser favorables para establecerla en Perú.
Portales especializados	Conocer la estructura de las Bolsas de Productos en Brasil, Chile y Colombia. Conocer la estructura de cómo se maneja actualmente el mercado de capitales en Perú y como esto puede ayudar para formar una Bolsa de Productos a nivel local.

A través de las fuentes secundarias y mediante la metodología del benchmarking, se logra identificar los factores críticos de éxito en los países elegidos como referentes Brasil, Chile y Colombia. Además de conocer la brecha entre nuestro país y la situación actual del mismo.

## **2.3. Herramientas**

### **2.3.1 Benchmarking**

El benchmarking se realiza con el objetivo de lograr comparaciones entre entidades de un mismo sector para identificar brechas claves de organización.

Para la presente investigación se ha considerado un benchmarking funcional en el cual se analizan las Bolsas de Productos en cuanto a procesos operativos, marco regulatorio, subyacentes negociados, modalidades de instrumentos financieros y condiciones de mercado en los países de Brasil, Chile y Colombia. Nuestra evaluación de benchmarking se enfoca netamente en un aspecto comparativo con respecto a otros países para identificar qué factores de éxito tuvieron estas que puedan ser replicados en Perú.

En nuestra investigación hemos considerado la revisión y análisis de información obtenida en fuentes secundarias acompañado de la determinación de fuentes primarias mediante entrevistas, luego se identificaron las variables e indicadores útiles para los factores críticos de éxito. Luego se enfoca en el benchmarking o comparación con respecto a las Bolsas de Chile y Colombia que cuentan con condiciones casi similares a Perú acompañado de la Bolsa de Productos de Brasil que es considerada una de las más grandes de la región. La tercera y cuarta etapa abarca la recolección y análisis de literatura especializada obtenida mediante artículos en revistas especializadas y otros relacionados.

### **2.3.2 Determinación de factores críticos de éxito**

El problema que se busca resolver con la determinación de un factor crítico de éxito es brindar los datos precisos sobre los cuales se tomarán decisiones que causen impacto positivo en los participantes de la Bolsa de Productos.

Los factores críticos de éxito pueden ser factores internos como recursos, habilidades, competencias, atributos y condiciones o factores externos relacionados con el mercado o el entorno.

#### **2.3.2.1. Metodología de Caralli**

Presenta un enfoque estructurado para analizar información y posteriormente identificar los FCE lo cual permite alinear los objetivos y estrategias de cada organización con lo que se busca obtener con la Bolsa de Productos de Perú.

La metodología se desarrolla de la siguiente forma:

**Definir el alcance:** A través de la regulación de las Bolsas de Productos en otros países y publicaciones especializadas se consideró que nuestro alcance se limita al análisis de las condiciones y factores de éxito de las Bolsas de Productos en Brasil, Chile y Colombia que pueden ser útiles para crear una Bolsa de Productos a nivel local, acompañado de la evaluación de la carne de pollo como activo subyacente para ser negociado en la propuesta de Bolsa de Productos.

**Recopilación de información:** Se realiza en base al uso de fuentes secundarias tal como publicaciones, portales web, artículos, noticias y otros.

**Selección de países para benchmarking:** El análisis de fuentes secundarias y primarias mediante entrevistas nos permitió concluir que los casos de éxito en la región que pueden ser utilizados como modelo a nivel local corresponden a Brasil, Chile y Colombia. Se usó la comparación con respecto a las condiciones que existen en otros países.

**Análisis de información para benchmarking:** Del análisis comparativo se identificaron distintos puntos importantes para que las Bolsas de Productos se desarrollen e impulsen en Brasil, Chile y Colombia. Luego se identificaron los indicadores o factores críticos de éxito.

**Determinación de los FCE para benchmarking:** Como resultado del análisis comparativo se determina una matriz que indicará cualitativamente la importancia de cada FCE y se considerarán los definitivos. De estos FCE y las brechas de mejora se determinará la propuesta de Bolsa de Productos por implementar.

**Recopilación de información en fuentes primarias:** Contempla la recopilación de información mediante entrevistas a expertos. En cuanto al tipo de información obtenida se consideró a los factores críticos de éxito planteados para este trabajo. Además, se elaboró una matriz que incluye una conclusión por cada FCE propuesto y por cada entrevistado.

**Planteamiento de propuestas de mejora:** Como resultado del análisis de fuentes primarias, secundarias y elaboración de benchmarking se desarrolla la propuesta de la Bolsa de Productos que es aplicable de acuerdo a nuestra realidad.



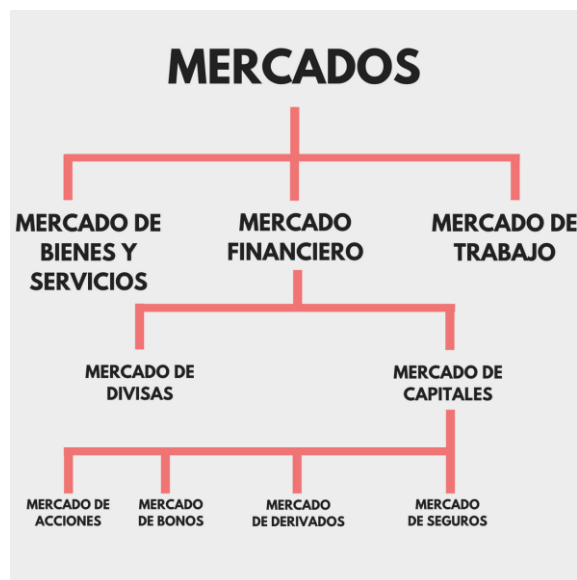
## Capítulo III: Marco Conceptual

### 3.1 Bolsa o Mercado

#### 3.1.1. Definición

Un mercado o bolsa puede ser definido como un sistema, institución, procedimiento, relación social o infraestructura, en la que los agentes económicos, que pueden ser individuos, empresas, cooperativas, entre otros, participan en transacciones de intercambio, que normalmente son bienes o servicios a cambio de dinero, de esta manera a través de un mercado y el proceso de intercambio que se desarrolla se establecen los precios de los bienes y servicios que se transan dentro de él. Se ha diagramado esta definición a través del gráfico 3.1.

**Gráfico 3.1. Tipos de mercado por importancia económica**



Fuente: Actividades Económicas, 2014

### **3.1.2. Mercado Financiero o capitales**

El mercado financiero es el sistema, institución, procedimiento o infraestructura en la que los agentes económicos comercializan instrumentos financieros que por su liquidez e importancia pueden ser atractivos para un agente superavitario, siendo una alternativa para agentes deficitarios de captar fondos de diversas fuentes, algunas clasificaciones son:

- Mercado de divisas.
- Mercado de capitales.
- Mercado de commodities.
- Mercado de productos.

### **3.1.3. Antecedentes**

Óscar Elvira (2015), indica que las bolsas de commodities nacieron para solucionar 3 problemas básicos de la comercialización de futuros (Forwards), que se habían creado para eliminar los problemas de la exposición a la volatilidad de los precios:

- Dificultad de encontrar contrapartes, ya que no existía una ubicación física concreta.
- Incumplimientos, alguna de las partes no quería o no podía cumplir con su compromiso en la fecha de vencimiento.
- Al ser contratos a la medida, el acuerdo no era sencillo; se tenía que negociar, aparte el precio, la cantidad, la calidad, el vencimiento, cómo y cuándo se debía efectuar la entrega.

Con la finalidad de solucionar estos problemas (Óscar Elvira, 2015):

Se crea la primera bolsa de commodities en 1985 el Chicago Board of Trade, creando de esta manera un mercado de futuros donde los agentes económicos interesados

puedan negociar instrumentos financieros relacionados a productos que las partes tienen interés de comercializar.

- Siendo el primer instrumento financiero los futuros (Forwards) el cual es un instrumento financiero estandarizado, en la cantidad, calidad, forma de entrega y vencimiento determinado.
- Para solucionar el problema de incumplimiento dentro de la bolsa de commodities se crea una cámara de compensación (Clearing House) que tiene como función ser la parte garantizadora del cumplimiento del instrumento financiero comercializado, cumpliendo funciones fiduciarias en la transacción siendo liquidador-Compensador entre las partes.
- Según Reuters (2001), la estandarización de los subyacentes en los instrumentos financieros el problema de que se tenga que negociar el peso, la calidad, el vencimiento entre otros, esta medida dio agilidad a las operaciones y disminuye el riesgo de incumplimiento.

En Latinoamérica las bolsas de productos guardan relación a los modelos de las bolsas de commodities creados en EE. UU., pero son un fenómeno único en Latinoamérica, hacia la década de 1870 se crearon las primeras Bolsas de Derivados en Brasil y Argentina con subyacentes derivados al café, maíz, soya, trigo, naranja o grano, para la década del 70 nació el fenómeno Latinoamericano llamado Bolsa de Productos.

### **3.2. Bolsa de Productos**

Según el Banco Mundial la bolsa de productos es la institución en donde los agentes económicos comercializan productos, contratos e instrumentos financieros especialmente relacionados al sector agropecuario, con el objetivo de cubrir y transferir el riesgo de los precios de los productos.

Las bolsas de productos son un tipo de mercado organizado propio de Latinoamérica, su uso no solo se centra en la comercialización de productos, contratos e instrumentos financieros relacionados a un subyacente sino también tienen como finalidad el apoyo a los estados en el desarrollo de programas de comercialización de productos y en otros casos commodities.

En Latinoamérica no todas las bolsas de productos tienen las mismas funciones, pero lo que las relaciona es su finalidad de generar desarrollo a una actividad económica en particular, siendo en Latinoamérica la actividad agropecuaria importante para el desarrollo de las diferentes poblaciones, es la actividad donde las bolsas de productos más se han centralizado.

Algunas de sus actividades son:

- Registro de transacciones
- Subasta de contingentes
- Mercado de productos físicos
- Mercado de instrumentos financieros relacionados a productos
- Administración de programas de comercialización del gobierno
- Mercados de compras estatales

### **3.3. Instrumentos Financieros negociables en las bolsas de productos**

#### **3.3.1. Derivados**

Un derivado es un pacto cuyos términos se fijan hoy, pero las transacciones se realizan en una fecha futura, el acuerdo está relacionado a un activo subyacente, por eso se los denomina un “Contrato a plazo” (Óscar Elvira, 2008), entonces podemos decir que el derivado es un activo financiero para una de las partes contratante y para la otra un pasivo financiero.

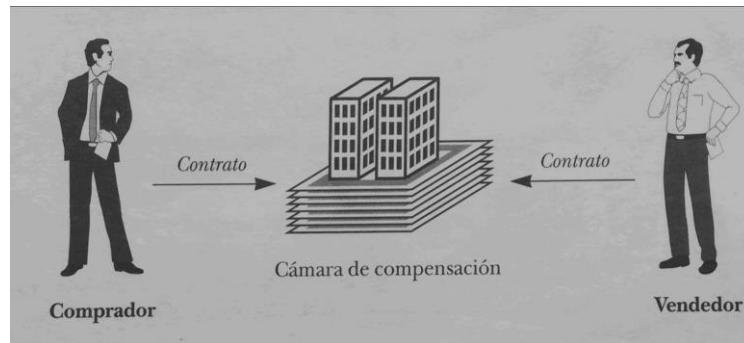
El objetivo de un derivado para las partes que se relaciona puede ser diversos, uno de ellos puede ser el cubrir los riesgos de mercado que son las fluctuaciones de precios a los que los subyacentes están expuestos, o bien puede ser especular con el activo subyacente esperando la oportunidad de generar rentas de capital.

Los derivados están vinculados a un activo altamente líquido como referencia, se les llama activo subyacente, que puede estar relacionado a:

- Materias primas
- Pasivos Financieros
- Tipos de interés
- Índice bursátil
- Acciones

### 3.3.1.1. Características de los Derivados

**Gráfico 3.2. Operación de Instrumento financiero en Mercado Organizado**



Reuters, Introducción a los derivados, 2001

#### 3.3.1.1.1. Apalancamiento

Los derivados financieros requieren de una inversión inicial menor en comparación a los precios de contado de los subyacentes que están vinculados. Esta característica le permite al inversionista tener mayores ganancias, así como pérdidas más elevadas, ya que amplificamos los movimientos del subyacente.

#### 3.3.1.1.2. Valoración de subyacente estandarizado

La valoración de un producto derivado está directamente correlacionado a la variabilidad del precio de su activo subyacente.

#### **3.3.1.1.3. Fecha de Vencimiento**

El contrato se liquida en una fecha futura. En el momento de la suscripción del derivado se desconoce la variación que tendrá el monto total lo fijado en el contrato con lo que se cotiza en el mercado al momento de la liquidación.

#### **3.3.1.1.4. Capacidad de cotizar en mercados organizados u OTC**

Como se detalla en el Gráfico 3.3.1 un derivado puede negociarse en un mercado organizado o en un mercado OTC.

### **3.3.1.2. Derivados según la Finalidad de la Oferta y Demanda**

#### **Derivados de Cobertura**

La finalidad es utilizar al derivado como herramienta para la disminución de riesgos.

#### **Derivados de Arbitraje**

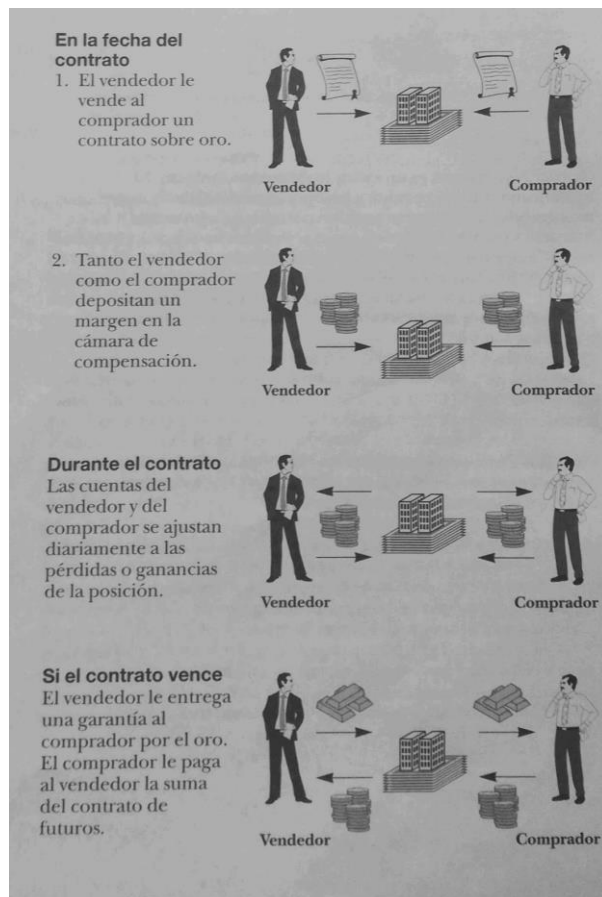
La finalidad es tomar ventajas de la diferencia de precios entre dos o más mercados.

#### **Derivados de Negociación**

La finalidad es obtener ganancias mediante la especulación del precio del activo subyacente involucrado en el contrato.

### 3.3.1.3. Características Estandarizables en un Derivado

Gráfico 3.3 Operación Estandarizada de derivado



Reuters, Introducción a los derivados, 2001

- Vencimientos específicos, según gráfico 3.3
- Tamaño nominal del contrato, según gráfico 3.3
- Entrega y recepción, según gráfico 3.3.1.3
- Normas legales y directrices del mercado y la cámara
- Horario de negociación.

### **3.3.1.4. Tipo de instrumentos derivados**

#### **3.3.1.4.1. Futuros**

Según Hull (2008), el futuro es un contrato por el que las partes se obligan a la compraventa de un número de bienes en una fecha y a un precio acordado.

Un forward puede ser a través de un instrumento financiero hecho a la medida o a través de un instrumento estandarizado dentro de una bolsa Financiera.

#### **Elementos estándar en un forward**

- Activo Subyacente
- Vencimientos específicos
- Tamaño nominal del contrato
- Entrega y Recepción
- Normas legales y directrices del mercado
- Horarios de negociación

#### **3.3.1.4.2. Opciones**

Según Hull (2008) una opción es un contrato a plazo que otorga al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo subyacente a cambio de una contraprestación llamada prima.

#### **Los elementos básicos de las opciones**

- Activos subyacentes
- Cantidad de valores que comprende
- Fecha de vencimiento
- Precio de ejercicio de la opción
- Prima
- Tipo de opción



### **3.3.2. Instrumentos Financieros no Convencionales**

#### **3.3.2.1. Comercialización de Facturas**

En el contrato de Factoring es el instrumento financiero en el cual el portador de una factura tiene la posibilidad de recibir anticipadamente el importante de sus cuentas por cobrar sustentadas en facturas a través de la cesión del derecho de cobro a un comprador o empresa de factoraje, menos un costo o descuento el cual es pactado con el comprador o empresa de factoraje de la factura.

Las partes que intervienen en el Factoring:

- Cedente:  
Persona Natural o Jurídica que cede su derecho a cobro de una factura a cambio del flujo de efectivo inmediato garantizado en la factura menos un descuento.
- Pagador:  
Persona Natural o Jurídica que tiene la obligación de pagar el monto estipulado en la factura a su propietario.
- Comprador:  
Persona Natural o Jurídica que compra el derecho a cobro de una factura a el monto sustentado en la misma menos un descuento.

### **3.4. Definiciones/conceptos básicos de bolsas de productos**

- Cotización: Precio al día de hoy de un valor que cotiza en una bolsa específica.
- Fondo de Garantía: Fondo que garantiza recuperación de dinero si es que existe alguna contingencia que la entidad no pueda cumplir, cubriendo la inversión del dinero depositado.

- **Liquidez:** Capacidad que se tiene para hacer frente a las obligaciones financieras asumidas.
- **Garantía:** Cantidad estipulada de dinero que se otorga para poder asegurar el cumplimiento de una obligación tomada, con el fin que sea ejecutada si es que esta obligación no se cumple.
- **Riesgo:** Posibilidad de que se incurra en una contingencia negativa que afecte directamente la operatividad de una empresa.
- **Sociedad Agente de Producto:** Entidades que representan a oferentes y demandantes dentro de una Bolsa de Productos, regidos por ciertos marcos conceptuales y legales que rigen su operatividad.
- **Cantidad negociada:** Cierta tipo de cantidad que se pone en negociación dentro de la Bolsa con el fin de poder satisfacer la necesidad del demandante.
- **Coberturas:** Operaciones utilizadas para mitigar riesgos en ciertas operaciones.
- **Volatilidad de precios:** Medida que se utiliza para poder determinar la fluctuación de precios y el riesgo que implican estos en cierto periodo de tiempo.
- **Productor:** Empresa/entidad que ejerce una actividad económica con fines de generar un valor a lo que produce como insumo inicial.
- **Cadena comercial:** Conjunto de cadenas de valor donde el fin común es generar un valor agregado a los productos/servicios que se comercializan dentro de un mercado.

### **3.5. Mercados OTC (Over the Counter)**

Es un mercado considerado fuera de una bolsa organizada en el cual se transan instrumentos financieros directamente entre dos partes. Se caracteriza por ser un acuerdo bilateral en el cual las dos partes se ponen de acuerdo sobre el monto, el precio y la ejecución de un contrato. Usualmente en estos mercados se negocian inversiones en divisas, commodities, bonos, futuros y otros.

Las ventajas de los mercados OTC son:

- Libertad de negociación.
- Especificidad de los productos que se negocian.

Sin embargo, tiene un riesgo alto en su funcionamiento, ya que no existe una cámara de compensación, lo cual hace que exista riesgo de crédito, Gitmanl Lawrence, 2003.

En un mercado OTC existen dos tipos de negociación:

- Bilateral: Los creadores del mercado hacen públicos los precios de compra y venta vía teléfono o por web.
- Multilateral: Existe una pantalla operadora por uno o varios intermediarios y las operaciones se ejecutan entre terceros sin que el intermediario sea contrapartida.

Como se referencia en la tabla 3.5, el mercado OTC puede ser una oportunidad para inversores muy informados, pero tiene un alto grado de riesgo debido a que la mayoría de los participantes suelen ser empresas que no cumplen con los requisitos para cotizar en bolsas las cuales en general son empresas pequeñas y hay menos transparencia, aumenta el riesgo de crédito.

**Tabla 3.5 Diferencias entre Forward y Futuro**

<b>Los contratos de futuros</b>	<b>Los contratos a plazo</b>
Se realizan en un mercado	No se realizan en un mercado bursátil, sino en un mercado OTC
Utilizan una cámara de compensación, lo que proporciona protección a ambas partes	Son privados y se negocian entre las partes sin garantías de mercado
Obligan a pagar un margen	No requieren ningún margen o depósito
Obligan a pagar un margen	No requieren ningún margen o depósito
Se usan para obtener cobertura y para especular	Se usan para obtener cobertura y para la entrega física
Están estandarizados y se dan a publicidad	Dependen de las condiciones negociadas del contrato
Son transparentes, ya que el propio mercado informa sobre ellas	No son transparentes porque no hay obligación de haberlos públicos, ya que se trata de operaciones privadas

Fuente: Introducción a los derivados - Reuters, 2001

En conclusión, a este capítulo se debe considerar que una Bolsa de Productos es un mercado en el cual se negocian contratos o instrumentos financieros relacionados a un activo subyacente y se encuentran supervisados o regulados mediante la participación de una cámara de compensación tal como ocurre en otros países como en Brasil, Chile y Colombia.

## Capítulo IV: Bolsa de Productos en Perú

La primera Bolsa de Productos de Lima fue fundada el 21 de noviembre de 1997 mediante la apertura de dos mecanismos de negociación: Rueda y Mesa, contaba con 36 asociados entre almaceneras, sociedades corredoras de productos, sociedades agentes de Bolsa, compañías de seguros y personas naturales (Bolsa de Valores de Lima del año 2016).

Los niveles transados durante ciertos años de esta primera experiencia son los mostrados en la tabla 4.1.

**Tabla 4.1. Niveles transados por la primera Bolsa de Productos en los años 2001-2004 (Soles S/ - millones)**

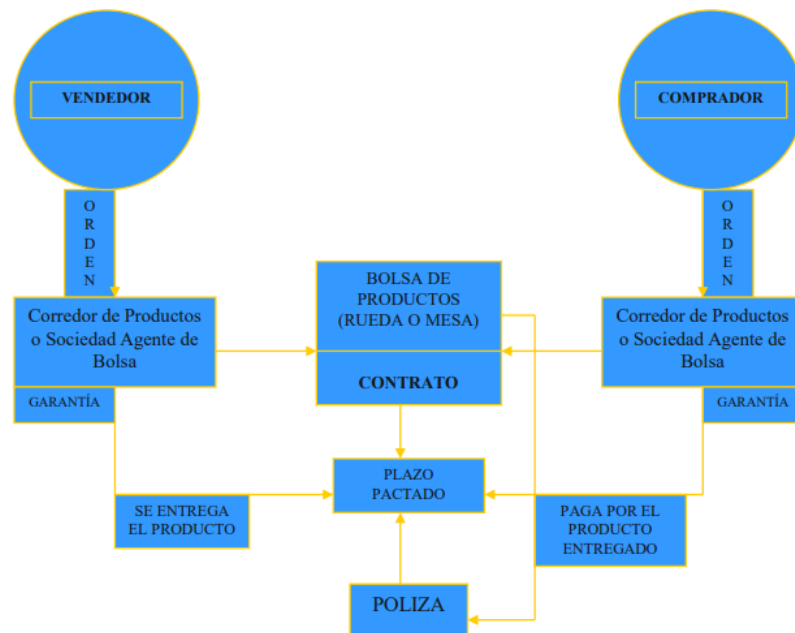
	2001	2002	2003	2004
<b>Volumen transado (millones de soles)</b>	33	354	405	631
<b>Número de empresas</b>	196	790	1,210	1,500
<b>Número de fichas de productos</b>	83	439	771	850

Fuente: Bolsa de Valores de Lima, 2017

#### 4.1.1. Modelo Operativo

La Bolsa de Productos de Lima tuvo el funcionamiento que se muestra en el gráfico 4.1.

**Gráfico 4.1. Funcionamiento de la Bolsa de productos de Lima**



Fuente y Elaboración propia

En base a este flujograma de resumen se observa que el vendedor y comprador no actúan directamente, por el contrario, lo hacen mediante Sociedades Agentes de Bolsa y Sociedades Corredoras de Productos que representan a productores y consumidores.

Las transacciones comerciales que se realizaron a través de la Bolsa se desarrollan con la participación de las Sociedades Agentes de Bolsa y Sociedades Corredoras de Productos autorizadas por CONASEV (actualmente SMV) que cuentan con la libertad para comprar y vender por cuenta de terceros en su labor de intermediario. El cliente entra en contacto con el intermediario y firman una orden de negociación en la cual se estipulan todas las condiciones y características de la operación y el producto. El día de la Rueda, una vez que se abre el mercado, los intermediarios tienen la oportunidad de acordar nuevas operaciones, las cuales deben ser presentadas al Director de Rueda

para su anotación en pizarra, luego se realiza el periodo de negociación del precio. Una vez concluida la negociación se procede con el cierre de la operación mediante la firma del contrato por parte de los operadores que formalizan y garantizan su cumplimiento mediante la supervisión de la Bolsa.

#### **4.1.2. Intervención del Estado**

En julio del año 2001, se publicó el “Decreto Supremo N°93-2001” emitido por el Gobierno Peruano del mismo año (Poder Ejecutivo, 2001), este decreto permitió a las entidades de la Administración Pública adquirir productos agrícolas a través de la Bolsa de Productos de Lima. El Estado tuvo el interés de promover el desarrollo de la Bolsa de Productos para mejorar las condiciones de liquidez, transparencia, seguridad y crear un mercado de capitales para este sector.

En el año 2002 se emitió la “Ley N°27635” - Ley que modifica la “Ley N°26361” (Ley de Bolsa de Productos) la cual en su disposición final estableció que en materia de compra de bienes las entidades públicas procurarán realizar las compras en las bolsas de productos, salvo alternativas mejores de transparencia en formación de precios.

En julio del año 2004 el Tribunal Constitucional del Perú en la sentencia No-020-2003-AI/TC declaró fundada la acción de inconstitucionalidad interpuesta por el Colegio Químico Farmacéutico Departamental de Lima y se declaró ineficaz la disposición final de la Ley N°27635 referidas a las compras del Estado mediante la Bolsa de Productos, por lo tanto, a partir de dicha fecha el Estado dejó de tener participación en la misma, por lo tanto el volumen negociado fue afectado por la introducción de un impedimento al Estado a negociar en la Bolsa de Productos siendo este uno de los compradores más importantes (Conasev, 2006).

Posteriormente en el año 2007 se apertura una nueva Bolsa de Productos que estuvo regulada por el Decreto Legislativo N°1063 “Ley de Adquisiciones Estatales a través de la Bolsa de Productos” emitido por el Gobierno Peruano del mismo año (Presidente Sr. Alan García) bajo la supervisión de Conasev (en la actualidad SMV - Superintendencia de Mercados y Valores). En octubre del año 2007 la BVL (accionista mayoritario) procedió con un aporte de S/ 390,000 para cumplir con el patrimonio mínimo legal. Posteriormente en el año 2008 la Bolsa mantuvo un patrimonio menor que el requerido para operar por lo tanto en enero 2009 la Bolsa recibió comunicación de CONASEV mediante la cual se suspendió su funcionamiento definitivamente el 31 de mayo del mismo año.

#### **4.1.3. *¿Por qué no funcionó la Bolsa de Productos del Perú?***

La Bolsa de Productos en el Perú en sus dos intentos de implementación tuvo muchas falencias que hicieron que en ambas oportunidades la Conasev, organismo que en esa época la supervisaba, le retirara la autorización de funcionamiento

#### **Subyacente**

La elección de los subyacentes autorizados para negociar en la Bolsa de Productos del Perú, fueron maíz amarillo duro, afrecho de trigo, arroz pilado, polvillo de arroz, páprika, pasta de algodón, algodón pima y algodón tangüis que no fueron de impacto o de interés para los participantes que se encontraban en corto de estos subyacentes en aquel momento, indistintamente que el Estado participaba directamente en las operaciones de compras públicas. Estos subyacentes no tenían un estudio de volatilidad de precios o de estandarización de características de comercialización, como lo son el peso, la calidad, el subtipo del subyacente, al no existir un subyacente estudiado sobre su necesidad de coberturas sus volatilidades de precio y cantidad, no existió la necesidad de especular sobre el mismo.



### **Instrumento Negociable**

No existió instrumento negociable dentro de la Bolsa de Productos del Perú, lo que no permitió la estandarización de instrumentos negociables que pudieran ser de uso cotidiano y habitual de los participantes y especuladores, al no haber un instrumento financiero como un derivado, no hubo el mecanismo para coberturas ante las volatilidades de precio y cantidad, así mismo al carecer de la herramienta no había manera como los especuladores puedan entrar a este mercado.

### **Marco Legal**

El marco legal en la Bolsa de Productos mezcló los conceptos de instrumento negociable y subyacente, dándoles las mismas características y naturaleza, lo que imposibilitó que las partes pudieran distinguirlas y hacer estudio de estas, no había dispositivos sofisticados sobre cómo resolver conflictos derivados de la comercialización de los instrumentos financieros y los subyacentes de estos, como podía ser el tema de la calidad del subyacente, o el lugar de entrega.

### **Modelo Operativo**

En la Bolsa de Productos del Perú no se negociaron instrumentos financieros, se realizaban operaciones como las de disponible entrega a plazo, entrega diferida, servicios complementarios, operaciones de reporte, cesión de derechos y entre otros. Las cuales no eran estandarizados y no estaban debidamente limitadas, por lo cual el control sobre estas era muy difícil, por lo que no fueron de uso de los participantes indistintamente de la opción de disponible.

### **Estado como participante**

En el año 2004 el Tribunal Constitucional en la sentencia del Expediente No-020-2003-AI/TC, señaló que el Estado no podía participar en la Bolsa de Productos del Perú para realizar compras públicas.

## **Capítulo V: Bolsas de Productos referentes y determinación de factores críticos de éxito**

Con el objetivo de identificar los puntos de mejora para implementar una Bolsa de Productos se utilizará la metodología benchmarking. Para ello se debe contar con Bolsas de Productos referentes en la región y definir los factores críticos de éxito (FCE) para su diseño y funcionamiento. De esta forma se identificaron Bolsas de Productos referentes con información sobre Brasil, Chile y Colombia que ya cuentan con Bolsas que operan y son eficientes en su funcionamiento y objetivos para su país. Además, se han realizado entrevistas a expertos para verificar la información recopilada. El paso siguiente fue aislar los FCE mediante la metodología de Caralli, basada en información recopilada de fuentes secundarias y en entrevistas con expertos. Finalmente se presentan aspectos principales que servirán como base en la propuesta de mejora, de acuerdo con los FCE identificados.

### **5.1. Identificación de las bolsas de productos referentes**

De acuerdo con la información recopilada, se ha establecido que en América del Sur las Bolsas de Productos existentes funcionan bajo un sistema en el cual no solo se centra en la negociación de productos del sector agropecuario, sino que también incluye la comercialización de títulos valores y facturas. Se han evaluado las condiciones y funcionamientos de las Bolsas de Productos de otros países de la región con el objetivo de evaluar los factores de éxito que deben ser replicados en el Perú y nos permita gozar con una adecuada Bolsa de Productos. Estos países fueron Brasil que cuenta con la Bolsa Brasileña de Mercaderías; Chile, que cuenta con la Bolsa de Productos del mismo país y Colombia, que cuenta con la Bolsa Mercantil del mismo país. Estos tres casos son modelos de Bolsas de Productos que en cuanto a su funcionamiento y estructura como país cuentan con condiciones similares a Perú. Además, con estos casos se desarrollará un benchmarking competitivo.

## 5.2. Identificación de los Factores Críticos de Éxito (FCE)

Para identificar los FCE se definió el alcance y se recopiló la información necesaria, según la metodología expuesta previamente. Como se indicó anteriormente actualmente no existe una Bolsa de Productos en Perú por tal motivo es importante para el desarrollo de nuestra tesis evaluar los factores de éxito para la creación y vigencia de las Bolsas de Productos en otros países de la región lo cual nos ayudará llegar a una conclusión de que debe ser adecuado desarrollar en el Perú para replicar los casos de éxito como ocurrió en otros países.

La recopilación de información involucró el desarrollo de entrevistas lo cual nos ha ayudó a identificar los factores críticos de éxito que son necesarios para el desarrollo de esta tesis, en la tabla 5.1 se muestra la lista de expertos entrevistados.

***Tabla 5.1 Lista de expertos entrevistados***

<b>Nombre</b>	<b>Cargo Actual</b>	<b>Entidad Referente</b>	<b>Fecha de entrevista</b>
Sr. Mario Berrocal	Presidente	Asociación Peruana de Avicultura (APA)	04/02/2019
Sr. Oscar Esquen	Gerente Financiero	Redondos S.A.	07/02/2019
Sr. Carlos Chacaltana	Gerente Financiero	Liquidez Factoring	20/02/2019
Srta. Dilma Aranda	Sub Gerente Post Trade	Bolsa de Valores de Lima	12/02/2019
Sr. Samuel Torres	Gerente General	SAB Diviso	06/03/2019

Fuente: Anexo 5 – entrevistas

La información evaluada de las fuentes se muestra resumida en las matrices de organización y de entrevistas.

Luego de revisar la información presentada por las organizaciones y las entrevistas realizadas a los expertos se hizo la evaluación de información por cada uno de los casos: Brasil, Chile y Colombia.

**Tabla 5.2 Matriz de organizaciones**

ID	Organización	Misión	Visión	Objetivos / Estrategias	Fuente
O.1	Ministerio de Economía y Finanzas	Armonizar la política económica y financiera, a través de la transparencia y responsabilidad fiscal, contribuyendo al crecimiento económico sostenible del país.	Sector que impulsa el crecimiento económico sostenido, que contribuye a una mejor calidad de vida de los peruanos garantizando una política fiscal responsable y transparente, en el marco de la estabilidad macroeconómica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Consolidar el equilibrio y sostenibilidad fiscal.</li> <li>* Mejorar el nivel de estabilidad de los ingresos públicos.</li> <li>* Lograr una mayor apertura económica y armonización de mercados y servicios.</li> <li>* Incrementar la cobertura y eficiencia de los mercados financieros y previsional privado.</li> </ul>	Portal electrónico
O.2	Ministerio de Agricultura	Conducir, fomentar y promover el desarrollo competitivo, sostenible y descentralizado del sector agrario, articulándolo al mercado nacional e internacional, contribuyendo al crecimiento económico, seguridad alimentaria y reducción de la pobreza rural del país; aprovechando de manera sustentable los recursos naturales y asegurando la entrega de bienes y servicios agrarios de calidad.	Al 2021, Perú tiene un agro próspero, competitivo e insertado al mercado nacional e internacional, a través de la productividad y calidad de sus productos agroalimentarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.</li> <li>* Incrementar la productividad agraria y la inserción competitiva a los mercados nacionales e internacionales.</li> </ul>	Portal electrónico

**Tabla 5.2.A: Matriz de organizaciones**

ID	Organización	Misión	Visión	Objetivos / Estrategias	Fuente
O.3	Bolsa de Valores de Lima (BVL)	Contribuir al desarrollo del Perú, liderando el crecimiento del mercado de capitales, promoviendo e incentivando el financiamiento y la inversión a través de instrumentos del mercado de valores.	Ser la puerta de acceso al Mercado de Capitales del Perú y de la región.	<p>* Proporcionar a los participantes del mercado los locales, sistemas y mecanismos que les permitan disponer de información transparente de las propuestas de compra y venta de los valores.</p> <p>* Fomentar las negociaciones de valores, realizando las actividades y brindando los servicios para ello, de manera de procurar el desarrollo creciente del mercado.</p> <p>* Inscribir con arreglo a las disposiciones legales y reglamentarias, valores para su negociación en Bolsa y registrarlos.</p> <p>* Divulgar y mantener a disposición del público información sobre la cotización de los valores, así como de la marcha económica y los eventos trascendentales de los emisores.</p>	Portal electrónico

**Tabla 5.2.B: Matriz de organizaciones**

ID	Organización	Misión	Visión	Objetivos / Estrategias	Fuente
O.4	Superintendencia de Mercados y Valores (SMV)	Promover a través de la regulación, supervisión y educación el desarrollo, transparencia e integridad de los mercados de valores, productos y sistemas de fondos colectivos, velando por la protección de los inversionistas de manera eficiente y oportuna.	Ser el ente regulador adecuado sobre las entidades que participan en la Bolsa de Valores de Lima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Facilitar el acceso al mercado de valores a potenciales y actuales emisores e inversionistas.</li> <li>* Fortalecer la integridad del mercado de valores y del sistema de fondos colectivos.</li> <li>* Fortalecer la gestión institucional de la SMV.</li> <li>* Dictar las normas legales que regulen materias del mercado de valores, mercado de productos y sistema de fondos colectivos además de su supervisión.</li> <li>* Promover y estudiar el mercado de valores, mercado de productos y el sistema de fondos colectivos.</li> </ul>	Portal electrónico
O.5	Cavali	Liderar el desarrollo de un mercado de capitales inclusivo, profundo e integrado, en línea con las mejores prácticas internacionales.	Ser la puerta de acceso al mercado de capitales del Perú y la región.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se encarga del registro, transferencia, custodia, compensación y liquidación de valores para las operaciones realizadas en la Bolsa de Valores de Lima. Asimismo, inscribe las transferencias realizadas sobre los valores registradas en su registro contable.</li> <li>* Administrar los sistemas de liquidación de valores en el país.</li> <li>* Agente de retención del impuesto a la renta a la ganancia de capital e intereses, provenientes de la venta de valores mobiliarios.</li> </ul>	Portal electrónico

**Tabla 5.2.C: Matriz de organizaciones**

ID	Organización	Misión	Visión	Objetivos / Estrategias	Fuente
O.6	Bolsa de Productos de Chile	Mejorar las condiciones de financiamiento a empresas, por medio de una plataforma que asegure transparencia, equidad, liquidez y competencia.	Ser la principal plataforma de financiamiento alternativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hacer líquidos stock inactivos de productos.</li> <li>* Financiar productos a bajo de costo.</li> <li>* Generar nuevas alternativas de inversión.</li> <li>* Optimizar la recuperación del IVA.</li> <li>* Integrar a las Pymes al mercado de capitales.</li> <li>* Estandariza productos.</li> <li>* Emite títulos homogéneos y transables.</li> </ul>	Portal electrónico
O.7	Bolsa Mercantil de Colombia	Mejorar condiciones de financiamiento inversión a las empresas dedicadas a la comercialización de productos.	Ser la infraestructura de mercados de productos que le sirva al país de forma efectiva y eficiente, enfocada en las necesidades de sus clientes y en la construcción de relaciones de confianza que lidera el desarrollo del mercado de productos de Colombia y la integración regional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Organizan escenarios de negociación y pone a disposición de los inversionistas un mercado de bienes, servicios y productos.</li> <li>* Alternativa para financiación e inversión.</li> <li>* Administra su sistema de compensación y liquidación de operaciones, así como las garantías exigidas.</li> <li>* Se encuentra vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.</li> </ul>	Portal electrónico

Fuente: Portal electrónico de cada organización indicada en el cuadro

**Tabla 5.3. Matriz de entrevistas**

ID	Entrevistado	Factores críticos de éxito
E.1	Presidente Asociación Peruana de Avicultura (APA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Es necesario que exista una Bolsa de Productos que permita una adecuada negociación y manejo de los precios de la carne de pollo.</li> <li>* Es necesario que se implemente mecanismo de negociación con respecto al uso de facturas.</li> <li>* Sería adecuado que una Bolsa de Productos implemente el mecanismo de compras directas.</li> <li>* Para el desarrollo de una Bolsa de Productos es necesario que exista un activo subyacente que garantice la negociación de productos.</li> </ul>
E.2	Gerente Financiero de Redondos S.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Es necesario considerar que si existe una Bolsa de Productos esta debe incluir un modelo operativo que incluya la compra directa de productos.</li> <li>* La existencia de una Bolsa de Productos debe considerar la existencia de un activo subyacente que implique alta liquidez y comercialización del producto.</li> <li>* Usualmente los instrumentos financieros utilizados por la compañía sirven para cubrirse del riesgo de variación de precios, sin embargo, se considera que la existencia de una Bolsa permitirá manejar precios más competitivos.</li> <li>* Para el desarrollo de una Bolsa es muy importante la participación del Estado y de grandes productores del sector para garantizar su funcionamiento constante durante los primeros años hasta que esta obtenga cierta estabilidad.</li> </ul>
E.3	Gerente Financiero de Liquidez Factoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La comercialización de facturas es un modelo de negociación que genera liquidez inmediata y que resultaría útil en una primera fase de implementación de una Bolsa de Productos.</li> <li>* En Chile se utiliza la comercialización de facturas como instrumentos negociables importante por lo tanto es muy importante considerar este caso para replicar en el Perú.</li> <li>* El entrevistado nos indicó que es importante desarrollar un marco legal adecuado que promueva el correcto funcionamiento de la comercialización de facturas.</li> <li>* Es importante que la modalidad de comercialización cuente con la existencia de una cámara de compensación que garantice el funcionamiento de esta adicionalmente nos indicó que es importante la participación del Estado.</li> </ul>



**Tabla 5.3.A: Matriz de entrevistas**

ID	Entrevistado	Factores críticos de éxito
E.4	Sub Gerente Post Trade de la Bolsa de Valores de Lima (BVL)	<p>* Es común la cotización de acciones lo cual también puede ser replicable en cuanto a la cotización de productos si existiera una Bolsa y serían negociados mediante la compra directa.</p> <p>* La entrevistada nos indicó que las Bolsas de Productos de Chile, Colombia y Brasil son claros ejemplos que estas pueden ser replicadas en Perú.</p> <p>* La entrevistada nos explicó acerca del modelo operativo de la BVL nos indicó que es clave que la Bolsa de Productos cuente con un modelo bien estructurado de acuerdo a las distintas modalidades de negociación que se plantea establecer, incluso se indicó que la Cámara de Compensación de esta Bolsa es Cavali y por lo tanto esta sería una entidad clave que podría operar para una Bolsa de Productos.</p> <p>* Nos indicaron que es muy importante la existencia de un marco legal adecuado que permita el funcionamiento adecuado de la Bolsa de Productos además se indicó que se debe tomar en cuenta que beneficios legales o tributarios pueden tener los participantes en la Bolsa.</p> <p>* Es clave que la creación de la Bolsa de Productos implique la participación del sector privado en cuanto a quienes serían los accionistas de esta entidad no sólo enfocándose que estrictamente pertenezcan al sector de negociación de productos, sino que también debe implicar a entidades del sector financiero y de inversión de capitales.</p>
E.5	Gerente General de SAB Diviso	<p>* Es importante considerar que una SAB opera como un agente intermediario en la Bolsa de Valores de Lima, en base a esto nos indicaron que en una Bolsa de Productos estas mismas SAB pueden operar como agentes intermediarios.</p> <p>* El entrevistado nos indicó que los casos de éxito de Bolsas de Productos de Colombia y Chile se debe a que ellos se enfocaron en implementar modelos de negociación sobre los cuales pueden tener un alto potencial, por ejemplo en el primero al tener una diversidad de productos agropecuarios se enfoca en compra directa y manejo de futuros por otro lado en el caso de Chile esta se enfoca en la alternativa de generar liquidez y financiamiento oportuno por lo tanto se da el desarrollo de la comercialización de facturas y repos.</p> <p>* El entrevistado nos indicó que es importante evaluar que instrumentos financieros o modalidades de negociación se implementarán en la Bolsa de Productos además de indicarnos en qué momento estos serán implementados (de forma gradual en qué momento).</p> <p>* El entrevistado nos indicó que la comercialización de facturas es una primera forma de iniciar una Bolsa de Productos considerando que estos solucionarán en primera instancia la probable falta de liquidez en algunas entidades del sector.</p>

Fuente: Anexo 5 – entrevistas

### **5.3. Bolsa de Productos en Brasil**

La Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) de Brasil fue creada en 1985, en la cual se negociaron 122 millones de contratos de futuros y opciones en el año 1997 y en el 2008 figuraba en la posición número 12 en el ranking mundial del sector en base a la cantidad de contratos negociados o liquidados. En los últimos años esta Bolsa se ha caracterizado por contar con una plataforma electrónica de avanzada tecnología que revolucionó el mercado de derivados commodities en Latinoamérica. Luego la BM&F y la Bolsa de Sao Paulo aliaron su tradición para poder obtener mayor dinamismo en el mercado brasileño, según la Bolsa de Mercadorias & Futuros.

Los principales objetivos por el cual se creó la Bolsa de Mercadorias & Futuros fueron:

- El aumento y la diversificación de ingresos
- El enfoque al cliente
- La excelencia operacional
- Fortalecimiento institucional

Según Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2015.

La Bolsa de Productos de Brasil es una sociedad sin fines de lucro, donde sus asociados se dividen en:

- Socio Honorario
- Corredores de mercaderías
- Miembros de compensación
- Operadores especiales
- Corredores de mercaderías agrícolas
- Corredores de mercaderías de división
- Operador especial de mercaderías agrícolas

### 5.3.1. Productos y Servicios Brindados

La Bolsa Brasileña de Mercaderías a nivel mundial comercializa como principal producto doméstico el café, ganado, maíz, soja, azúcar, etanol, frijoles, jugo de naranja y el algodón.

En la tabla 5.4 se detallan datos del mercado avícola con más demanda en los últimos años (según Bolsa de Mercaderías y Futuros de Brasil, 2019).

**Tabla 5.4 Mercado avícola con mayor demanda del 2014 al 2018**

Suprimiento de carnes					
Avicultura de corte					
Año	2014	2015	2016	2017	2018
Alojamento de pintos de corte	6,226.3	6,500.5	6,444.6	6,206.3	6,021.0
Producao de carne de frango	12,945.9	13,546.6	13,523.5	13,612.1	13,240.6
Exportacao	3,995.2	4,225.1	4,307.1	4,231.6	3,979.0
Disponibilidade interna	8,950.7	9,321.5	9,216.4	9,380.5	9,261.6
Populacao	202.77	204.45	206.08	207.66	209.19
Disponibilidade Per Capita	44.1	45.6	44.7	45.2	44.3

Fuente: CONAB, 2019

### 5.3.2. Modalidades de Negociación

Los principales instrumentos de negociación en la Bolsa de Mercados y Futuros de Brasil son

- Forwards: los usuarios principales son los supermercados, agroindustrias, exportadoras y en algún momento el gobierno.
- Futuros Agrícolas: los usuarios principales son agricultores, comerciantes domésticos e internacionales, procesadores, pequeñas empresas,

especuladores, fondos privados, otras instituciones y ONG's que intervienen en la agricultura.

- Opciones sobre futuros: Habituales en el comercio interior y exterior, la industria, consumidores, supermercados, especuladores, aseguradores y financiadores.
- Swaps registrados y negociados en forma bilateral y/o bursátil: utilizado por los exportadores y agronegocios relacionados con transacciones financieras, gobiernos y su bancos centrales y agricultores a gran escala.

### **5.3.3. Agentes que intervienen**

Los agentes que intervienen dentro de la negociación para la Bolsa de Productos en Brasil son:

- Sociedades corredoras de Productos: Personas naturales o jurídicas que se constituyen bajo la forma de sociedad anónima, tiene como objeto la intermediación.
- Sociedades Agentes de Bolsa
- Operadores Especiales: Personas naturales y jurídicas que actúa en la Bolsa de Productos asumiendo posición de compra o venta (Bolsa Brasileña de Mercaderías, 2017).

## **5.4. Bolsa de Productos en Chile**

La Bolsa de Productos en Chile inició sus operaciones a fines del año 2005 siendo regulado desde su inicio por la Superintendencia de Valores y Seguros del mismo país (Bolsa de Productos de Chile, 2017). Se constituye como una sociedad anónima abierta que tiene por objetivo proveer a sus miembros locales mecanismos de subasta pública

asegurando la existencia de un mercado equitativo, competitivo y transparente. Según la normativa de este país esta Bolsa nace como punto de encuentro entre el sector agropecuario y financiero con el objetivo de hacer más eficiente y transparente la comercialización de los productos agropecuarios y mejorar el proceso de ahorro en el mismo sector, según la Bolsa de Productos de Chile.

Dentro de las transacciones que ofrece esta Bolsa se encuentra la transacción de facturas sustentada en la ley de facturas del mismo país y las operaciones REPOS (Retro compra) que permite financiar stocks e inventarios.

#### **5.4.1. Productos y Servicios Brindados**

Los productos y servicios brindados son los siguientes:

##### **Factoring:**

Según la Bolsa de Productos de Chile, en esta Bolsa la transacción de facturas tiene un costo más bajo que un factoring tradicional aplicado en dicho país. En esta Bolsa pueden transar facturas relacionadas a todo tipo de operaciones civiles o comerciales y facturas de primera emisión. El monto mínimo de las obligaciones es de 1 millón de pesos chilenos, las facturas agrupadas que corresponden a un monto inferior pueden ser transadas en la Bolsa agrupadas por un corredor y cumplan con tener fecha igual de vencimiento. La adquisición de facturas reguladas en esta Bolsa debe ser acreditadas ante el corredor que cumpla los requisitos para considerarse inversionista calificado. El funcionamiento de esta modalidad se basa en considerar que las compañías del sector agropecuario originan facturas de venta cuya propiedad luego es transferida a los inversores mediante la Bolsa de Productos para obtener los recursos de forma inmediata, por lo tanto, el proceso de traslado de propiedad de las facturas se realiza por un monto y fechas establecidas en el cual se notifica la cesión de las facturas que luego debe ser pagado al nuevo cesionario (Bolsa de Productos de Chile, 2017).

De forma resumida esta modalidad funciona de la siguiente forma: se contacta a un corredor de la Bolsa y se formaliza la relación comercial, luego se cede a la Bolsa las facturas o productos que desea vender ingresando a su custodia, se da la orden de venta

al corredor en las condiciones pactadas como tasa y plazo, finalmente una vez realizada la transacción recibe el dinero de parte del corredor.

### **Operaciones REPOS o Retrocompra**

Las operaciones compuestas por una transacción de compra o venta al contado y por una compra o venta a plazos, corresponde a una operación REPOS bajo el cual corresponde a una operación de compra/venta de productos realizado en condición de ser liquidado hoy, pagadero mañana o normal respectivamente con una operación de compra o venta a plazo.

Los REPOS se efectúan sólo por aquellos productos que el Directorio autorice mediante circular, estos productos son seleccionados de acuerdo a su nivel de liquidez, volumen de operaciones, variabilidad de precios y otros. Previo al inicio de estas operaciones los Corredores deben entregar una copia de los convenios firmados por sus clientes, el convenio debe indicar los riesgos que representan estas operaciones para los clientes de los corredores y otros.

Todas las operaciones que se realizan dentro de la Bolsa de Productos de Chile se rigen bajo a través de sistemas electrónicos de negociación (SEN), donde se integran los mercados basándose en los altos estándares de calidad y seguridad. El SEN de la Bolsa de Productos de Chile ingresa operaciones instaladas desde cada una de las casas Corredoras de Bolsa, donde los sistemas automatizados ayudan a la versatilidad de las operaciones y el cierre de estas de manera rápida.

Según la ley que rige a la Bolsa de Productos de Chile, Ley 19220 (Bolsa de Productos de Chile, 2017), los productos que pueden ser negociados dentro de este mercado son:

- Productos agropecuarios y derechos que nacen de los contratos sobre ellos.
- Contratos de opción de compra o de venta.
- Los títulos que representen los productos, contratos y facturas.
- Las facturas que se emitan con arreglo a las disposiciones de la Ley 19983.

#### **5.4.2. Agentes que intervienen**

Los principales agentes que participan en este mercado son:

- Corredores de Bolsa de Productos.
- Acopiadores de productos.
- Almacenes generales de depósito.
- Entidades certificadoras de calidad.

Es importante recalcar que dentro de la Bolsa de Productos de este país es necesario contar con entidades que certifiquen la operatividad de las entidades que desean participar, donde se garantizan el cumplimiento efectivo de la entrega y la estandarización de la producción a nivel operativo, dentro de las principales entidades certificadoras que operan en el mercado chileno son: AENOR, ASR CERTIFICACIONES LIMITADA, BVQI CHILE S.A., ICONTEC, IRAM, entre otras (Bolsa de Productos de Chile, 2017).

#### **5.4.3. Cámara de Compensación y Liquidación**

La modalidad de liquidación se realiza de acuerdo a la condición de liquidación establecida para ejecutar la transacción y de acuerdo a los procedimientos establecidos en el manual de funciones de la cámara de compensación y liquidación. La liquidación de una operación se realizará en la oficina del comprador corredor o en la forma que hayan pactado las partes. Este será pagado en efectivo, cheque en bancos, transferencia de fondos u otros (Bolsa de Productos de Chile, 2017).

### **5.5. Bolsa de Productos en Colombia**

La Bolsa Nacional Agropecuaria de Colombia (BNA) se constituyó en agosto de 1979 como una sociedad que tuvo participación del Estado, gremios y asociaciones además recibió amplio apoyo del Ministerio de Agricultura en su momento. Durante fines de

los años 80 la Bolsa inició su proceso de consolidación con el cambio de estructura en su capital social debido a una mayor participación del sector privado.

El 22 de agosto de 1991, el Gobierno colombiano emitió el decreto N° 2000 que reglamentó las bolsas de productos agropecuarios en el cual principalmente se permitió la negociación de títulos representativos de productos, derechos y servicios, además se diseñó programa de ventas y recompra de certificados de depósitos de mercancías (CDM) y los repos sobre CDM que dan liquidez a los participantes de la cadena de comercialización. A partir del año 2002 la Bolsa Agropecuaria comenzó a ser regulada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

En febrero del año 2014 la Bolsa de Mercantil de Colombia centralizó los procesos de liquidación y compensación por lo tanto se liquidó la Cámara de Compensación que fue creada en el año 1997 (Bolsa Mercantil de Colombia, 2018).

#### **5.5.1. Productos y Servicios Brindados**

La Bolsa Mercantil de Colombia brinda los siguientes servicios (Bolsa Mercantil de Colombia, 2018):

- Mercado de compras públicas: Mercado especializado para atender las necesidades de compras de las entidades estatales, es decir se enfoca en la compra de bienes de características uniformes con destino a entidades estatales.
- Mercado de físicos: Consiste en la comercialización de bienes y productos con el objetivo de tener mejores posibilidades para participantes privados. Mediante este mecanismo se generaron importantes ahorros.
- Registro de facturas: Funciona como registro de las operaciones en el sector agropecuario, forma precios y proporciona estadísticas de mercado. El proceso operativo consiste en que el productor vende sus productos generando una factura, mediante la participación de una Sociedad Comisionista de Bolsa esta factura se registra en la Bolsa Mercantil, luego esta Bolsa emite comprobante de registro para el comprador y vendedor.



- Operaciones REPO: Son una herramienta de financiación ofrecida por la Bolsa Mercantil de Colombia a aquellos propietarios de mercancías almacenadas en bodegas propias o de un almacén general de depósito, estos emiten certificados de depósito que son negociados en la Bolsa Mercantil para que el productor obtenga recursos inmediatos utilizando como garantía sus propios inventarios.
- Gestor del mercado de gas natural: Administra y desarrolla el mercado mayorista de gas natural.
- Consulta de precios y estadísticas.

### **5.5.2. Modelo Operativo**

#### *Mercado de Compras Públicas*

Se enfoca en el desarrollo de un mercado de compras públicas especializado para atender las necesidades de compras de las entidades estatales colombianas en base a los productos agropecuarios.

El Estado comunica a la Bolsa la necesidad de adquirir o vender productos considerando las leyes de dicho país, luego este requerimiento es publicado mediante boletín informativo (carta de intención y ficha técnica de negociación provisional).

El boletín informativo tiene un formato asequible en el cual se menciona a la entidad que solicita el producto, se indica la referencia que menciona el producto requerido, luego se indica la parte principal del documento que el link de la Bolsa de Productos en el cual se podrá tener acceso a la carta de intención y ficha técnica de negociación provisional y en la parte final se indica que este requerimiento se adelantará en el mercado de compras públicas. Finalmente, el documento consta de la firma del Vicepresidente de Operaciones en señal de conformidad. Paralelamente se dan una serie de publicaciones constantes en la página web de la Bolsa en el cual se hacen conocidas cada producto requerido. La Bolsa Mercantil de Colombia tuvo como enfoque principal buscar la negociación de productos estandarizados.

Este mercado ofrece las siguientes ventajas: la Bolsa busca la transparencia mediante un escenario público regulado, el mercado es ciego los compradores y vendedores actúan mediante sociedades comisionistas de Bolsa, cuenta con esquema de garantías líquidas y el proceso de negociación se estima en 25 días hábiles.

#### *Mercado de Físicos*

Se basa en la comercialización de bienes y productos con el objetivo de obtener mejores posibilidades para las entidades participantes del sector privado, la Bolsa en su enunciado indica que esta busca obtener importantes ahorros bajo la modalidad de oferta y demanda agregada.

Este mercado ofrece las siguientes ventajas: precio obtenido en puja al mejor oferente, cuenta con un organismo arbitral de solución, cuenta con sociedades comisionistas que buscan compradores a nivel nacional, cuenta con un área técnica que verifica la calidad de productos como condición para ser negociados, si no cumple los requisitos se reemplaza o se ejecuta las garantías, las operaciones se compensan y liquidan automáticamente mediante la Bolsa y el forward es utilizado por los bancos como fuente de pago para otorgar créditos especializados con más facilidad (Bolsa Mercantil de Colombia, 2018).

#### *Registro de Facturas*

Este mecanismo funciona como registro de operaciones en el sector agropecuario y contribuye a formalizar el sector y formar precios. Permite al vendedor de productos agrícolas y pecuarios (sin procesamiento industrial o con transformación industrial) optimizar el flujo de caja mediante beneficio establecido por ley. El funcionamiento empieza cuando el productor, empresa o industria contacta a un comisionista de Bolsa para que la factura sea registrada en la misma, luego la Bolsa emite comprobante de registro para el comprador o vendedor. La Bolsa de Productos destaca que esta modalidad mejora el flujo de caja no implica consumo de crédito y genera información estadística de precios que puede ser consultada (Bolsa Mercantil de Colombia, 2018).

Se observó que, en esta Bolsa, se cotiza el pollo en distintas modalidades como las siguientes: (i) pollo entero congelado sin vísceras, (ii) pechuga de pollo, (iii) pernil

con rabadilla, (iv) muslo sin rabadilla, (v) rabadillas, (vi) alas con costillar y (vii) menudencias de pollo. Todos mantienen precio hacia el alza, tienen sitio de entrega nacional, la pechuga de pollo tiene un precio de cotización más alto a comparación del precio del pollo entero congelado sin vísceras, esto probablemente se debe a que la pechuga de pollo implica un mayor costo en cuanto a su elaboración.

### **5.5.3. Agentes que intervienen**

Los agentes que intervienen dentro de la Bolsa de Productos en Colombia son:

- Sociedades Comisionistas de Bolsa
- Inversionistas Institucionales
- Empresas (públicas o privadas) Emisoras de Títulos Valores
- Inversionistas
- Organismos de Vigilancia y Supervisión
- Sociedades Calificadoras de Riesgo
- Depósitos Centralizados de Valores.
- Registro Nacional de Valores e Intermediarios (RNVI)
- Cámara de Compensación y Liquidación

### **5.5.4. Cámara de Compensación**

La Bolsa de Productos de Colombia es administradora de la Cámara de Compensación y Liquidación que tienen como principal función administrar y monitorear los mecanismos de pagos.

Los mecanismos consideran la transferencia de recursos a través de las cuentas de liquidación de la Bolsa a las cuentas de los participantes o cuentas de terceros autorizados. En el mercado de físicos y compras públicas la transferencia de activos diferentes a títulos valores se realizan de acuerdo a los términos establecidos en el reglamento. La compensación y liquidación de operaciones sobre valores se realizan siempre bajo la modalidad contra pago (Bolsa Mercantil de Colombia, 2018).

## Tarifas

En el mercado de físicos se considera una tarifa de registro de 0.04% sobre el valor total del activo subyacente cotizado, según la Bolsa Mercantil de Colombia. El gráfico 5.1 muestra los valores y volúmenes cotizados en los últimos 12 años.

**Gráfico 5.1. Valores y volúmenes cotizados**



## 5.6. Análisis de datos y obtención de los FCE

La consolidación de información presentada en los puntos anteriores se ha hecho en cuatro conjuntos de ideas que son los FCE para los países referentes y corresponden a: activo subyacente, instrumento financiero, marco legal, modelo operativo y el Estado como participante.

### 5.6.1 Activo subyacente

El primer FCE se refiere al activo subyacente que requiere la Bolsa de Productos como activo sujeto a negociación, debe ser un subyacente estandarizado con características homogéneas y que sean disponibles para ser vendidos en grandes volúmenes. Es importante determinar qué productos se negociarán en esta Bolsa es decir sobre qué instrumentos se determinará la modalidad de negociación, este factor es sumamente

importante ya que de este depende significativamente el éxito de la Bolsa, por ejemplo en Colombia y Brasil países en los cuales se cuenta con amplia variedad de productos agropecuarios existe una diversidad de activos subyacentes que son negociados en las respectivas bolsas mientras que en el caso de Chile no cuenta con una amplia variedad de productos pero los activos subyacentes que manejan han sido negociados en Bolsa indirectamente mediante la comercialización de facturas. Por lo tanto, para el caso de la Bolsa de Productos en Perú, se debe desarrollar la negociación de un activo subyacente estandarizado. De acuerdo a la tabla 5.5 se resumen las razones de consideración de este factor crítico de éxito en base a las organizaciones evaluadas y entrevistas realizadas.

**Tabla 5.5: Activo subyacente**

<b>Organización</b>		<b>Entrevista</b>	
O.6	Hacer líquidos stock inactivos de productos.	E.1	La existencia de una Bolsa de Productos debe considerar la existencia de un activo subyacente que implique alta liquidez y comercialización del producto.
O.6	Estandariza productos.	E.1	
O.6	Emite títulos homogéneos y transables.	E.2	Es necesario que exista una Bolsa de Productos que permita una adecuada negociación y manejo de los precios de la carne de pollo.
O.7	Ser la infraestructura de mercados de productos que le sirva al país de forma efectiva y eficiente.	E.1	Para el desarrollo de una Bolsa de Productos es necesario que exista un activo subyacente que garantice la negociación de productos.

Fuente: Tablas 5.2 y 5.3, Matriz de organizaciones y entrevistas, respectivamente.

### **5.6.2 Instrumento Financiero**

El segundo aspecto a considerar como FCE se refiere a los instrumentos financieros que se implementará en la Bolsa de Productos, como criterio general se considera adecuado que en primera instancia y por la facilidad que brinda el primer instrumento financiero o modalidad de negociación debe hacer referencia a la comercialización de facturas tal como se desarrolla adecuadamente en Chile; en segunda instancia y con cierta consolidación y conocimiento en el sector del uso de la Bolsa se plantea el desarrollo de la compra directa de productos en la Bolsa tal como se realiza en las Bolsas de Productos de Colombia y Brasil; finalmente se plantea implementar los contratos de futuros partiendo que ya se contará con una Bolsa operativa y cerca de una etapa de maduración o consolidación.

Se debe considerar que cada país evaluado en este capítulo aprovechó sus condiciones para desarrollar las modalidades de negociación en Bolsa: por un lado, Brasil y Colombia que tienen mayor potencial y diversidad de productos se enfocan en la compra directa, por otro lado, Chile que tiene poca diversidad, pero buscó una modalidad alternativa que fue la comercialización de facturas y resolvió significativamente los problemas de financiamiento. En base a estos casos la conclusión es que el Perú debe aprovechar sus condiciones y necesidades del sector para el desarrollo de una Bolsa de Productos. De acuerdo a la tabla 5.6 se resumen las razones de consideración de este factor crítico de éxito en base a las organizaciones evaluadas y entrevistas realizadas.

**Tabla 5.6: Instrumento Financiero**

<b>Organización</b>		<b>Entrevista</b>	
O.7	Ser la infraestructura de mercados de productos que le sirva al país de forma efectiva y eficiente, enfocada en las necesidades de sus clientes y en la construcción de relaciones de confianza que lidera el desarrollo del mercado de productos.	E.1	Sería adecuado que una Bolsa de Productos implemente el mecanismo de compras directas.
O.6	Generar nuevas alternativas de inversión.	E.1	Es necesario que se implemente mecanismo de negociación con respecto al uso de facturas.
O.1	Incrementar la cobertura y eficiencia de los mercados financieros.	E.2	La existencia de una Bolsa permitirá manejar precios más competitivos.
O.7	Mejorar condiciones de financiamiento inversión a las empresas dedicadas a la comercialización de productos.	E.4	El entrevistado nos indicó que los casos de éxito de Bolsas de Productos de Colombia y Chile se debe a que ellos se enfocaron en implementar modelos de negociación sobre los cuales pueden tener un alto potencial, por ejemplo en el primero al tener una diversidad de productos agropecuarios se enfoca en compra directa y manejo de futuros por otro lado en el caso de Chile esta se enfoca en la alternativa de generar liquidez y financiamiento oportuno por lo tanto se da el desarrollo de la comercialización de facturas.
O.3	Contribuir al desarrollo del Perú, liderando el crecimiento del mercado de capitales, promoviendo e incentivando el financiamiento y la inversión a través de instrumentos del mercado de valores.	E.5	El entrevistado nos indicó que es importante evaluar que instrumentos financieros o modalidades de negociación se implementarán en la Bolsa de Productos además de indicarnos en qué momento estos serán implementados (de forma gradual o en qué momento).

Fuente: Tablas 5.2 y 5.3, Matriz de organizaciones y entrevistas, respectivamente.

### 5.6.3 Marco Legal

Las dos primeras condiciones en cuanto a la existencia de un activo subyacente estandarizado y tener claro los instrumentos financieros a negociar son claves como punto de inicio para el desarrollo de una Bolsa de Productos sin embargo se necesita que esta se encuentre acompañada de un marco legal adecuado que permita a las entidades participantes el soporte necesario que garantice su funcionamiento, además se deben considerar los beneficios que esta puede tener en la entidad por ejemplo pueden identificarse beneficios tributarios en cuanto a la nulidad de pago de IGV mediante la modalidad de compras directas en Bolsa. De acuerdo a la tabla 5.7 se resumen las razones de consideración de este factor crítico de éxito en base a las organizaciones evaluadas y entrevistas realizadas.

**Tabla 5.7: Marco Legal**

Organización		Entrevista	
O.4	Dictar las normas legales que regulen materias del mercado de valores, mercado de productos.	E.3	Es importante desarrollar un marco legal adecuado que promueva el correcto funcionamiento de la comercialización de facturas.
O.6	Optimizar la recuperación del IVA.	E.4	Nos indicaron que es muy importante la existencia de un marco legal adecuado que permita el funcionamiento adecuado de la Bolsa de Productos además se indicó que se debe tomar en cuenta que beneficios legales o tributarios pueden tener los participantes en la Bolsa.

Fuente: Tablas 5.2 y 5.3, Matriz de organizaciones y entrevistas, respectivamente.

### 5.6.4 Modelo Operativo

Se cuenta con el activo subyacente, instrumentos financieros, el marco legal que soporte el funcionamiento además de los beneficios que puede otorgar a los participantes; el siguiente factor corresponde al modelo operativo es decir cómo será el funcionamiento de la Bolsa acorde a la realidad local y recogiendo las experiencias en otros países para llegar a una propuesta de modelo se evaluaron distintos factores tal como ocurre en otros países en cuanto a comisiones cobradas, días promedio de



entrega, facultades de la cámara de compensación, existencia de una cámara de arbitraje, modalidades de negociación y otros relacionados. Es por esta razón que lo consideramos un factor crítico ya que se necesita la estructura de funcionamiento que guíe la operatividad de esta Bolsa; por ejemplo, en los casos de Brasil y Colombia han desarrollado modelos de negociación acordes a las modalidades de compra directa y contratos de futuros por otro lado en Chile se desarrolló una modalidad más adecuada a la comercialización de facturas. De acuerdo a la tabla 5.8 se resumen las razones de consideración de este factor crítico de éxito en base a las organizaciones evaluadas y entrevistas realizadas.

**Tabla 5.8: Modelo Operativo**

<b>Organización</b>		<b>Entrevista</b>	
O.2	Incrementar la productividad agraria y la inserción competitiva a los mercados nacionales e internacionales.	E.2	Es necesario considerar que si existe una Bolsa de Productos esta debe incluir un modelo operativo que incluya la compra directa de productos.
O.7	Organizan escenarios de negociación y pone a disposición de los inversionistas un mercado de bienes, servicios y productos.	E.3	Es clave que la Bolsa de Productos cuente con un modelo bien estructurado de modelo operativo de acuerdo a las distintas modalidades de negociación que se plantea establecer.
O.7	Administra su sistema de compensación y liquidación de operaciones, así como las garantías exigidas.	E.4	Es importante que la modalidad de comercialización cuente con la existencia de una cámara de compensación que garantice el funcionamiento de esta adicionalmente nos indicó que es importante la participación del Estado.

Fuente: Tablas 5.2 y 5.3, Matriz de organizaciones y entrevistas, respectivamente.

Adicionalmente en base a la tabla 5.9 se resumen las condiciones en otras bolsas de la región que sirven de ejemplo para implementarse en una Bolsa de Productos local.

**Tabla 5.9: Matriz de condiciones en otras Bolsas de la región:**

País	¿Futuros?	Com. Dir.	Prod. Negoc.	Facturas	Repos	Valor Negociado	Cám. Comp.	Cám. Arb.	Comisión	Tiemp. Ent.	Tiemp. Pag.
Brasil	Si	Si	Arroz Café Trigo	Si	Si	US\$ 4,240M	Si	Si	0.67%	T+2 a T+3	T+2 a T+3
Chile	No	No	Facturas	Si	Si	US\$ 1,135M	Si	Si	0.47%	No aplica	No aplica
Colombia	Si	Si	Maíz Café Trigo	No	No	US\$ 945M	Si	Si	0.50%	T+3	T+3

Fuente: Bolsa Brasileña de Mercaderías, Bolsa de Productos de Chile y Bolsa Mercantil de Colombia.

*T + 2 = Dos días después del acuerdo cerrado en Bolsa.*

*T + 3 = Tres días después del acuerdo cerrado en Bolsa.*

### 5.6.5. Estado como participante

Finalmente, otro factor crítico de éxito es considerar al Estado como participante en la Bolsa de Productos que garantice el funcionamiento de esta y que se encuentre enfocado en el apoyo hacia la misma durante sus primeros años de funcionamiento. El Estado participa directamente en esta Bolsa en distintas modalidades como garante de operaciones mediante la cámara de compensación, como supervisor del funcionamiento de esta, participando mediante las compras públicas como ocurre en la Bolsa de Productos de Colombia. Durante los primeros años del desarrollo de las Bolsas de Productos de Colombia y Chile el Estado tuvo participación significativa en su funcionamiento como garante de las operaciones realizadas posteriormente cuando estas bolsas lograron cierto nivel de consolidación se descentraliza las funciones y responsabilidades para el desarrollo de esta.

Adicionalmente se debe mencionar que también es importante la participación del sector privado o los inversores de esta, por ejemplo, en Chile existe una alta participación del sector privado en cuanto al apoyo para la sostenibilidad de su Bolsa de Productos, en Colombia es más equitativo en cuanto al Estado y sector privado. De acuerdo a la tabla 5.10 se resumen las razones de consideración de este factor crítico de éxito en base a las organizaciones evaluadas y entrevistas realizadas.

**Tabla 5.10: Estado como Participante**

Organización		Entrevista	
O.2	Incrementar la productividad agraria y la inserción competitiva a los mercados nacionales e internacionales.	E.1	Para el desarrollo de una Bolsa de Productos se necesita la participación del Estado o del sector privado o una operación conjunta que permita el desarrollo o soporte durante los primeros años de funcionamiento.
O.1	Lograr una mayor apertura económica y armonización de mercados y servicios.	E.2	Para el desarrollo de una Bolsa es muy importante la participación del Estado y de grandes productores del sector para garantizar su funcionamiento constante durante los primeros años hasta que esta obtenga cierta estabilidad.
O.6	Integrar a las Pymes al mercado de capitales.	E.3	Es importante que se cuente con la participación del Estado que se enfoque en buscar la inserción de los medianos y grandes productores para que todos salgan beneficiados de este.
O.5	Liderar el desarrollo de un mercado de capitales inclusivo, profundo e integrado, en línea con las mejores prácticas internacionales.	E.4	Es clave que la creación de la Bolsa de Productos implique la participación del sector privado en cuanto a quienes serían los accionistas de esta entidad no sólo enfocándose que estrictamente pertenezcan al sector de negociación de productos, sino que también debe implicar a entidades del sector financiero y de inversión de capitales.

Fuente: Tablas 5.2 y 5.3, Matriz de organizaciones y entrevistas, respectivamente

### 5.7. Evaluación de los FCE en las Bolsas de Productos Referentes

Para poder comparar las diferentes Bolsas de Productos Referentes con la Bolsa de Productos que hubo en el Perú se debe establecer indicadores para cada FCE, luego aplicarlos a las Bolsas de Productos Referentes y de esta manera hallar sus valores. En base a lo indicado en la tabla 5.11 se definen las variables generales para implementar una Bolsa de Productos.

**Tabla 5.11: Variables generales de una Bolsa de Productos**

<b>Variables Generales</b>	<b>Descripción</b>
Localización	Lugar donde opera la Bolsa de Productos
Liquidez	Monto en dólares que se comercializó en las Bolsas de Productos
Instrumentos	Número de instrumentos negociables en las Bolsas de Productos
Productos	Número de Productos que se negocian en la Bolsas de Productos
Tiempo de procesamiento de la operación	Es el tiempo en el cual las cámaras de compensación y liquidación de cada uno de estos países realiza las anotaciones y liquidaciones de las operaciones

Fuente y Elaboración propia

El primer FCE - Activo Subyacente, se utilizan variables como la importancia del activo subyacente para el país, mercado, número de subyacentes, volumen de transacciones.

El segundo FCE - Instrumento Financiero, se utilizan variables como número de instrumentos, plazos, modalidades.

El tercer FCE - Marco Legal, marco legal exclusivo, beneficios tributarios, garantías, control ante imprevistos, entre otras.

El cuarto FCE - Modelo Operativo, se utilizan variables como tiempo de procesamiento de información, velocidad de respuesta, acceso a la información, entre otras.

El quinto FCE - Estado como participante, se utilizan variables como participación del estado, compras públicas, estado garante de operaciones, entre otras.

La tabla 5.12 muestra las variables relacionadas al activo subyacente como factor crítico de éxito. Se utilizaron las variables recogidas de las entrevistas y la información bibliográfica recopilada durante el desarrollo de la tesis.

***Tabla 5.12: FCE Variables del Activo Subyacente***

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Importancia de los activos subyacente para el país	Medido en PBI la importancia de los activos subyacentes para el país donde se desarrolla la Bolsa de Productos
Mercado	Suma de los mercados de los distintos activos subyacentes
Número de subyacentes	Número de subyacentes que están vinculados a los diferentes Instrumentos financieros
Volumen de transacciones	Número de transacciones realizados con los activos subyacentes
Estandarizado	Si el activo se encuentra estandarizado para su negociación dentro de la Bolsa de Productos
Formalización de los participantes	Los participantes suman sus operaciones hacia la formalidad, dejando de lado transacciones informales sobre los subyacentes
Diversidad de Subyacente	La Bolsa de Productos dispone de un mayor número de opciones de productos para que los participantes puedan negociar
Información de los precios	En la Bolsa de Productos genera información lo que permite ser referencia de los participantes de la Bolsa de Productos

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.13: FCE Variables del Instrumento Financiero**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Número de instrumentos	La cantidad de instrumentos que se negocian en la Bolsa de Productos
Dificultad de adquirirlo	Requisitos para los adquirientes para adquirir los instrumentos y negociar con ellos
Estandarización de cantidad	Se estandariza una cuota mínima o una cantidad por contrato
Estandarización de fecha de entrega	Se estandariza fecha de entrega del subyacente
Estandarización de hora de negociación	Se estandariza la hora de negociación del instrumento financiero

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.14: FCE Variables del Marco Legal**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Marco legal exclusivo	Existe marco legal propio para la Bolsa de Productos en el país que se desarrolla
Beneficios tributarios	Existe beneficios tributarios en el país que se desarrolla para las operaciones en la Bolsa de Productos
Garantías	Existen garantías para las operaciones realizadas en el país donde se desarrolla la Bolsa de Productos
Control ante imprevistos	Existe control hacia los participantes ante imprevistos de las operaciones realizadas en el país donde se desarrolla la Bolsa de Productos

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.15: FCE Variables del Modelo Operativo**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Cámara de compensación	La cámara de compensación y liquidación que cumple las funciones de anotación y liquidación de operaciones les pertenece a la Bolsa de Productos de donde se desarrolla
Costos de operación	Los costos por la operación realizada en la Bolsa de productos de donde se desarrolla
Acceso a la información	La información sobre cómo operar es pública

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.16: FCE Variables del Estado como participante**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Participación del estado	El estado tiene participación en la Bolsa de Productos en donde se desarrolla
Compras públicas	El estado realiza compras públicas a través de los mecanismos de la Bolsa de Productos de donde se desarrolla
Estado garante de operaciones	El estado es garante de las operaciones de los participantes en la bolsa de productos donde se desarrolla
Políticas Públicas	El estado tiene políticas públicas para el fomento y uso de la Bolsa de Productos en el país que se desarrolla

Fuente y Elaboración propia

Definidas las variables generales y los factores críticos de éxito (FCE), se analiza si las variables se cumplen en los diferentes países que han sido estudiados. La información es el input del comparativo de las Bolsas de Productos referentes y el modelo de Bolsa de Productos que existía en el Perú.

En la Tabla 5.17 “Variables generales de Bolsas de Productos referentes”, se observa que la Bolsa de Productos más líquida es la Bolsa de Productos de Brasil además utiliza más instrumentos.

**Tabla 5.17: Variables generales de Bolsas de Productos referentes**

<b>Variables Generales</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Brasil</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>
Localización	Ciudad	São Paulo	Santiago de Chile	Bogotá
Liquidez	Dólares	191,974,320	1,825,000	8,230,000
Instrumentos	Número de instrumentos	6	2	5
Productos	Número de productos	9	9	8
Tiempo de procesamiento de la operación	Días	T+2	T+2	T+3

Fuente y Elaboración propia

En la tabla 5.18 “Resultados de variables del Subyacente de la Bolsas de Productos referentes”, se observa que todas las Bolsas de Productos referentes tienen los subyacentes estandarizados.

**Tabla 5.18: Resultados de variables del Subyacente de las Bolsas de Productos referentes**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Santiago de Chile</b>	<b>Bogotá</b>	<b>Resultado óptimo</b>
Importancia de los activos subyacente para el país	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Número de subyacentes	Número de subyacentes	6	2	5	4
Estandarizado	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Formalización de los participantes	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Diversidad de Subyacente	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Información de los precios	SÍ/No	Si	Si	Si	Si

Fuente y Elaboración propia



**Tabla 5.19: Resultados de variables de los instrumentos financieros de las Bolsas de Productos referentes**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Santiago de Chile</b>	<b>Bogotá</b>	<b>Resultado óptimo</b>
Número de instrumentos	Número de instrumentos	6	2	5	4
Dificultad de adquirirlo	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estandarización de cantidad	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estandarización de fecha de entrega	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estandarización de hora de negociación	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.20: Resultado de variables del marco legal de las Bolsas de Productos referentes**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Santiago de Chile</b>	<b>Bogotá</b>	<b>Resultado óptimo</b>
Marco legal exclusivo	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Beneficios tributarios	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Garantías	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Control ante imprevistos	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.21: Resultado de variables del Modelo Operativo de las Bolsas de Productos referentes**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Santiago de Chile</b>	<b>Bogotá</b>	<b>Resultado óptimo</b>
Cámara de compensación	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Costos de operación	Sí/No	0.67%	0.57%	0.50%	0.58%
Acceso a la información	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.22: Resultado de variables del Estado como participante de las Bolsas de Productos referentes**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Santiago de Chile</b>	<b>Bogotá</b>	<b>Resultado óptimo</b>
Participación del estado	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Compras públicas	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado garante de operaciones	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Políticas Públicas	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente y Elaboración propia

## **5.8. Evaluación de los FCE en la Bolsa de Productos del Perú**

Evaluamos los FCE de la Bolsa de Productos de Lima que hubo hasta el año 2007. Se puede apreciar que la Bolsa de Productos del Perú, tiene características similares a las Bolsa de Productos de Colombia en el número de productos y con Brasil con Instrumentos.

En cuanto al FCE Instrumento financiero (Tabla 5.23) se observa que en la Bolsa de Productos del Perú existen brechas en las variables que son importantes para ser

sostenible, como la importancia de los activos subyacentes para el país, la estandarización del subyacente, entre otras.

**Tabla 5.23:** Variables generales de la Bolsa de Productos del Perú

<b>Variables Generales</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Brasil</b>	<b>Chile</b>	<b>Colombia</b>	<b>Perú</b>
Localización	Ciudad	São Paulo	Santiago de Chile	Bogotá	Lima
Liquidez	Dólares	191,974,320,000	1,825,000,000	8,230,000,000	191,212,121
Instrumentos	Número de instrumentos	6	2	5	6
Productos	Número de productos	9	9	8	8
Tiempo de procesamiento de la operación	Días	T+2	T+2	T+3	T+3

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.24:** Comparación de variables del Activo subyacente en la Bolsa de Productos del Perú

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Importancia de los activos subyacente para el país	Sí/No	No	Si	X
Número de subyacentes	Número de subyacentes	8	9	-
Estandarizado	Sí/No	No	Si	X
Formalización de los participantes	Sí/No	No	Si	X
Diversidad de Subyacente	Sí/No	Si	Si	-
Información de los precios	SÍ/No	Si	Si	-

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.25:** Comparación de variables del Instrumento Financiero en la Bolsa de Productos del Perú

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Número de instrumentos	Número de instrumentos	6	4	-
Dificultad de adquirirlo	Sí/No	No	No	-
Estandarización de cantidad	Sí/No	No	Sí	X
Estandarización de fecha de entrega	Sí/No	Si	Sí	-
Estandarización de Subyacente	Sí/No	No	Sí	X

Fuente y Elaboración propia

**Tabla 5.26:** Comparación de variables del Marco Legal en la Bolsa de Productos del Perú

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Marco legal exclusivo	Sí/No	Sí	Sí	-
Beneficios tributarios	Sí/No	Sí	Sí	-
Garantías	Sí/No	Sí	Sí	-
Control ante imprevistos	Sí/No	Sí	Sí	-

Fuente y Elaboración propia

En la tabla 5.27, *Comparación de variables del Modelo Operativo en la Bolsa de Productos del Perú*, encontramos que en la Bolsa de Productos del Perú existen 2 brechas.

**Tabla 5.27: Comparación de variables del Modelo Operativo en la Bolsa de Productos del Perú**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Cámara de compensación	Sí/No	No	Sí	X
Costos de operación	Sí/No	No hay información	0.58%	X
Acceso a la información	Sí/No	Si	Sí	-

Fuente y Elaboración propia

En la Tabla 5.28, en cuanto al FCE Modelo Operativo, se observa que en la Bolsa de Productos del Perú existen brechas en las variables que son importantes para ser sostenible, como la cámara de compensación y el costo de operación.

**Tabla 5.28 Comparación de variables del modelo operativo**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Participación del estado	Sí/No	No	Sí	X
Compras públicas	Sí/No	No	Sí	X
Estado garante de operaciones	Sí/No	No	Sí	X
Políticas Publicas	Sí/No	Si	Sí	-

Fuente y Elaboración propia

En la tabla 5.29, en cuanto al FCE Estado como participante, se observa que en la Bolsa de Productos del Perú existen brechas en las variables que son importantes para ser sostenible, como la Participación del estado, compras públicas y otros.

**Tabla 5.29: Comparación de variables del Estado como Participante en la Bolsa de Productos del Perú**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Participación del estado	Sí/No	No	Sí	X
Compras públicas	Sí/No	No	Sí	X
Estado garante de operaciones	Sí/No	No	Sí	X
Políticas Públicas	Sí/No	Si	Sí	-

Fuente y Elaboración propia

### **5.9. Comparación de los FCE entre las Bolsas de Productos referentes y la Bolsa de Productos del Perú**

Los factores críticos de éxito han sido refrendados con los diferentes entrevistados, los que consideraron que 12 variables son importantes para la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú (*Tabla 5.30*).

**Tabla 5.30: Variables más importantes para la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
Importancia de los activos subyacente para el país	Importancia del activo subyacente para el PBI para el país donde se desarrolla la Bolsa de Productos
Estandarizado	Si el activo se encuentra estandarizado para su negociación dentro de la Bolsa de Productos
Formalización de los participantes	Los participantes suman sus operaciones hacia la formalidad, dejando de lado transacciones informales sobre los subyacentes
Estandarización de cantidad	Se estandariza una cuota mínima o una cantidad por contrato
Estandarización de Subyacente	Se estandariza las condiciones del subyacente en el instrumento financiero
Marco legal exclusivo	Existe marco legal propio para la Bolsa de Productos en el país que se desarrolla
Beneficios tributarios	Existe beneficios tributarios en el país que se desarrolla para las operaciones en la Bolsa de Productos
Garantías	Existe garantías para las operaciones realizadas en el país donde se desarrolla la Bolsa de Productos
Costos de operación	Los costos por la operación realizada en la Bolsa de productos de donde se desarrolla
Participación del estado	El estado tiene participación en la Bolsa de Productos en donde se desarrolla
Compras públicas	El estado realiza compras públicas a través de los mecanismos de la Bolsa de Productos de donde se desarrolla
Estado garante de operaciones	El estado es garante de las operaciones de los participantes en la bolsa de productos donde se desarrolla

Fuente y Elaboración propia

Refrendadas las variables más importantes para la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú, se realizará los resultados óptimos para cada una de las variables. (**Tabla 5.31**).

**Tabla 5.31: Comparación de resultados de variables más importantes para la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Santiago de Chile</b>	<b>Bogotá</b>	<b>Resultado óptimo</b>
Importancia de los activos subyacente para el país	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Estandarizado	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Formalización de los participantes	Sí/No	Si	Si	Si	Si
Estandarización de cantidad	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estandarización de Subyacente	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Marco legal exclusivo	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Beneficios tributarios	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Garantías	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Costos de operación	Porcentaje del monto negociado	0.67%	0.57%	0.50%	0.58%
Participación del estado	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Compras públicas	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado garante de operaciones	Sí/No	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente y Elaboración propia



### ***Razones de importancia de las variables***

Las razones por las que se consideran estas variables como las más importantes para la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú son las siguientes:

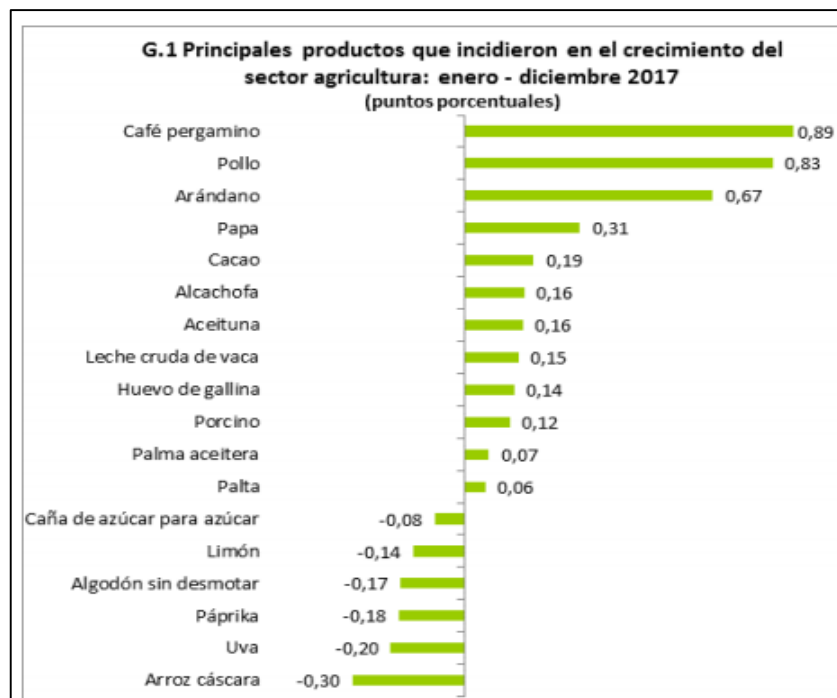
- *Participación del Estado:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que la participación del estado ha sido importante para que las bolsas se desarrollen con normalidad y sean dinámicas.
- *Compras públicas:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que las compras públicas son permitidas para el Estado quien es un participante importante de la Demanda que atrae a la oferta a comercializar.
- *Estado garante de operaciones:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que los diferentes Estados han proporcionado garantías para que las transacciones realizadas en las Bolsa de Productos puedan realizarse con mayor dinamismo, siendo el estado quien es garante ya sea de las operaciones o una de las partes.
- *Estandarizado:* En todas las Bolsas de Productos referentes, los productos utilizados como subyacentes tienen características que permiten su estandarización uniforme entre cada unidad.
- *Estandarización de Subyacente:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que las condiciones como las de lugar de entrega, moneda de negociar, hora de rueda, entre otras, son estandarizadas, lo que permite predecir las características del subyacente.
- *Estandarización de cantidad:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido vislumbrar que la cantidad de subyacente es estandarizada por cada uno de los instrumentos.
- *Importancia de los activos subyacente para el país:* En todas las Bolsas de Productos referentes podemos apreciar que los productos autorizados como subyacentes son productos los cuales por su característica de comercialización dentro de los mercados son sumamente líquidos y con características de commodities, por lo cual fueron autorizados para su comercialización en cada una de las Bolsas de Productos referentes.

- *Marco legal exclusivo:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que cada Bolsa de Productos se sostiene en un marco legal independiente a otros tipos de negociación bursátil, esto permite que la operación pueda desarrollarse con sus características propias.
- *Beneficios tributarios:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que las operaciones en las Bolsas de Productos tienen beneficios tributarios para los participantes, ya sea inafectaciones, deducciones y exoneraciones tributarias para cada uno de los instrumentos negociables.
- *Formalización de los participantes:* Este paso es importante para la viabilidad en las Bolsas de Productos porque permite que los participantes puedan utilizar instrumentos que solo son disponibles para empresas formales, lo que podemos apreciar en las Bolsas de Productos referentes es que parte de las políticas de estas, se encuentran alineadas a formalizar los sectores donde se comercializa los activos subyacentes.
- *Costos de operación:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que el costo de operación para las partes participantes está a la vista en el Perú no se guarda información pública sobre cuáles fueron los costos de operación durante su funcionamiento.
- *Garantías:* En las Bolsas de Productos referentes hemos podido observar que los aparatos jurídicos de los diferentes estados, tiene instrumentos que garantizan las operaciones entre las partes y los terceros.

### ***Activo subyacente estandarizado***

De acuerdo a la experiencia de la Bolsa de Productos Peruana los productos utilizados como subyacentes en la Bolsa de Productos fueron: Maíz amarillo duro, afrecho de trigo, arroz pilado, polvillo de arroz, páprika, pasta de algodón, algodón pima y algodón tang  is. Estos productos no son considerados de mayor crecimiento dentro del sector agrícola como se observa en el **Gráfico 5.2**. Por tal razón se considera que en su momento no se negoció un activo subyacente estandarizado con alto potencial o ventaja de crecimiento que permita mantener el funcionamiento de los casos anteriores de bolsas de productos en Perú.

**Gráfico 5.2. Principales productos que incidieron en el crecimiento del sector**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego, 2018

***Razones del fracaso de la Bolsa de Productos en ocasiones anteriores***

- Los subyacente en la Bolsa de Productos en el Perú nunca fueron estandarizados.
- En el Perú las operaciones que se realizaban en la Bolsa de Productos del Perú no fueron nunca estandarizadas, lo que impidió que se volviera recurrentes y difíciles de controlar.
- En el Perú, gran parte de la comercialización de los subyacentes que se eligieron son realizados de manera informal, la Bolsa de Productos no aportó para que se pudiera formalizar el sector.
- En la Bolsa de Productos del Perú, no se estandarizó la cantidad del subyacente a comercializar lo que no permitió tener una medida de la cual se pudiera hacer control o tomar información sobre el subyacente.
- El costo de operación para las partes es necesario que sea competitivo como el de las Bolsas de Productos referentes.

- La participación del estado en la Bolsa de Productos del Perú fue deficiente, no fue del mismo nivel y prioridad como fue en las Bolsas de Productos referentes.
- Las compras públicas en el Perú no están prohibidas para el Estado, pero el tribunal constitucional dejó sin efecto la ley que obligaba a las entidades del estado a realizar sus compras a través de la Bolsa de Productos del Perú y lo que trajo que el estado dejará, esta política de lado.
- El Estado en el Perú no fue garante de las operaciones en la Bolsa de Productos, desarrollo el marco legal, pero para generar el dinamismo necesario no se involucró de manera directa a diferencia de las Bolsas de Productos referentes.

Finalmente, hemos realizado el análisis de comparación de los resultados óptimos de las variables más importantes para la viabilidad de la Bolsa de Productos de Perú para la identificación de brechas (***Tabla 5.32***).

**Tabla 5.32: Identificación de las brechas en la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú**

<b>Variable</b>	<b>Unidad de medición</b>	<b>Lima</b>	<b>Resultado óptimo</b>	<b>Brechas</b>
Importancia de los activos subyacente para el país	Sí/No	No	Si	X
Estandarizado	Sí/No	No	Si	X
Formalización de los participantes	Sí/No	No	Si	X
Estandarización de cantidad	Sí/No	No	Sí	X
Estandarización de Subyacente	Sí/No	No	Sí	X
Marco legal exclusivo	Sí/No	Sí	Sí	-
Beneficios tributarios	Sí/No	Sí	Sí	-
Garantías	Sí/No	Sí	Sí	-
Costos de operación	Porcentaje del monto negociado	No hay información	0.58%	X
Participación del estado	Sí/No	No	Sí	X
Compras públicas	Sí/No	No	Sí	X
Estado garante de operaciones	Sí/No	No	Sí	X

Fuente y Elaboración propia

### **Comentarios finales**

Brasil, Chile y Colombia y sus Bolsas de Productos son buenos referentes para identificar los Factores Críticos de Éxito y sus respectivas variables que le han permitido ser viables a sus respectivas Bolsas de Productos; así como realizar un benchmarking sobre las principales prácticas que han permitido que sus Bolsas de Productos sean viables, del cual la Bolsa de Productos del Perú cumple con 4.

La Bolsa de Productos del Perú tiene muchas brechas las cuales en la propuesta de Bolsa de Productos deben ser observadas, la primera de ellas es identificar activos subyacentes con características que permitan dinamismo y sostenibilidad a la Bolsa de Productos.

## **Capítulo VI: Carne de pollo como subyacente en instrumento financiero**

En la presente tesis buscamos analizar a la carne de pollo como subyacente de los instrumentos financieros utilizados para la negociación en la Bolsa de Productos del Perú, porque según los Factores Críticos de Éxito para lograr la viabilidad de la Bolsa de Productos es necesario que se negocien instrumentos financieros con Subyacentes que dinamicen la Bolsa de Productos y le permita su viabilidad, es por ello por lo que realizamos el siguiente análisis.

### **6.1. Sector Económico Agropecuario Peruano**

La producción agrícola es uno de los más importantes para el Perú, ya que genera ingresos por una cantidad aproximada de 3'000,000 (tres millones) de peruanos mediante de la agricultura familiar, un aproximado de 800,000 (ochocientos mil) trabajadores agrícolas al año y ha contribuido al Perú con un crecimiento del PBI del año 2017 en 2.62%. El sector agrícola es uno de los que tiene un mayor potencial de desarrollo, pero a la vez es uno de los sectores de la economía que necesita mayor apoyo y modernización que le permita competir al mismo nivel que otros países vecinos como son los casos de Colombia y Chile.

Actualmente es muy limitado el mercado de negociación de productos agrícolas y de instrumentos financieros al que pueden acceder las empresas de este sector; por lo tanto, es necesario aumentar las oportunidades de negociación, a través de una bolsa de productos que permita eliminar la asimetría de la información, genere una beneficiosa determinación de precios para los productos a negociar y se promueva el acceso a instrumentos financieros especializados en el sector agrícola, que permitirá disminuir el costo de la deuda y tener opciones de financiamiento especializados al sector además que se genera un mejor aprovechamiento de mejores oportunidades de crecimientos.

## **6.2. Sector económico avícola peruano**

El sector avícola es uno de los que tiene mayor dinamismo en los últimos años, la muestra reciente es el crecimiento del nivel de producción avícola en el PBI local ya que la misma aumentó en 7.5% a comparación del periodo 2017, además contribuyó a que la producción en el sector pecuario aumentó en 5.4% (Ministerio de Agricultura, 2018).

A medida que han avanzado los años, a nivel local, el consumo de pollo ha aumentado significativamente en los últimos tres años (2016, 2017 y 2018) no solo por el consumo interno o la necesidad de utilizar este tipo de carne en el consumo básico de cada persona también se hace referencia al consumo por parte de empresas o entidades locales que lo utilizan para fines comerciales como por ejemplo las pollerías, restaurantes especializados u otros relacionados que consideran este tipo de carne como el principal insumo. Adicionalmente se debe considerar que el boom gastronómico y las expectativas a futuro a nivel de demanda de este tipo de negocios generan el aumento de las expectativas de crecimiento.

## **6.3. Crecimiento del sector pecuario y avícola en el año 2018**

De acuerdo a información proporcionada por el BCRP (Banco Central de Reserva del Perú, 2019) en cuanto al nivel de PBI del año 2018 y la división por sector se observa que el nivel de producción comparativamente del año 2018 con respecto al año 2017 aumentó en el sector agropecuario en 7.55% mientras que en el subsector pecuario aumentó en 5.41%, por lo tanto, se observa crecimiento en este sector por el porcentaje indicado. Otro sector similar en cuanto a la producción de carnes es el sector pesca en el cual se observa un crecimiento más elevado de 33.74% sin embargo se debe considerar que este cuenta con una mayor cantidad de variables ya que no depende únicamente del consumo local (como la mayoría de las carnes ubicadas en el sector pecuario), debido a que el sector pesca tiene un fuerte potencial en la producción de harina de pescado y otros derivados que posteriormente son destinados hacia la exportación (Banco Central de Reserva del Perú, 2018).



En la Tabla 6.1 se muestra la información de la producción por sector económico para los años 2017 y 2018.

**Tabla 6.1. Producción por Sector Económico años 2017-2018**

<b>Productos</b>	<b>2017 Toneladas</b>	<b>2018 Toneladas</b>	<b>Variación %</b>
Agropecuario	143.0	153.8	7.55%
Agrícola	138.3	150.7	8.96%
Pecuario	158.9	167.5	5.41%

Fuente: Informe PBI (Producto Bruto Interno) 2018.

En cuanto a la participación del sector avícola (aves) en el nivel de producción pecuario se observa que creció en 7.5% con respecto al comparativo del año 2018 con 2017. Con respecto a otros productos que forman parte de este subsector se observan otros participantes como el vacuno (crecimiento de 0.9%), huevos (crecimiento de 8.9% - producto suplementario del pollo (ave)), porcino (crecimiento de 1.5%), leche (crecimiento de 2.6%) y otros del mismo sector con una disminución de 1.1%. De acuerdo a lo observado en el cuadro se deduce que el sector avícola tiene mejor crecimiento a comparación de otros competidores del mismo subsector.

En la tabla 6.2 se muestran los niveles de producción del Subsector Avícola para los años 2017-2018.

**Tabla 6.2. Niveles de Producción por Producto del Subsector Avícola 2017-2018**

<b>Productos</b>	<b>Variación % diciembre 2018</b>	<b>Variación % Año 2018</b>
Agrícola	-0.1%	9.0%
Pecuario	6.3%	5.4%
Ave	7.4%	7.5%
Porcino	3.5%	1.5%
Vacuno	1.4%	0.9%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Ministerio de Agricultura 2018.

El sector avícola ha crecido constantemente en los últimos años del total de producción de aves en promedio el pollo representa el 90% de la población total de aves. Este comportamiento positivo de crecimiento se debe al consumo sostenido de carne de

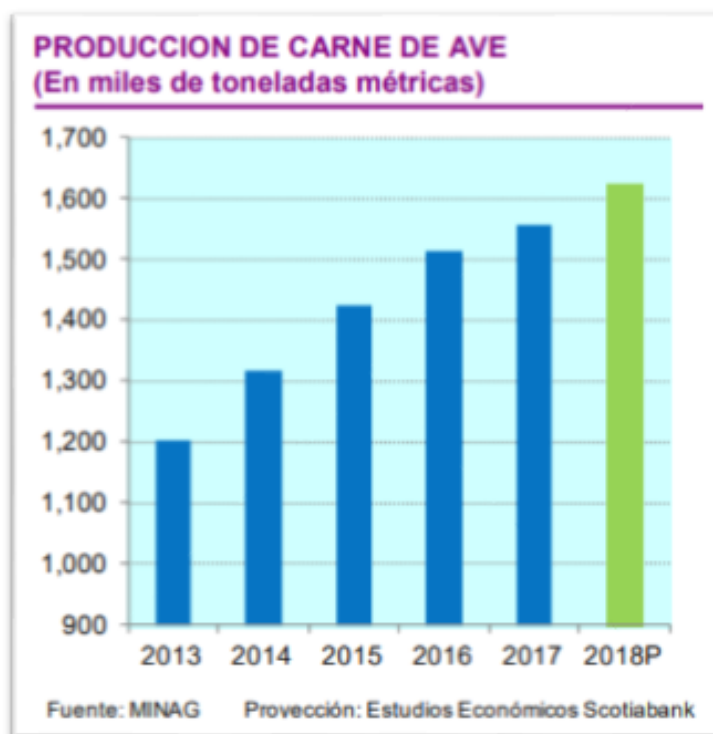
aves a nivel nacional con preferencia por la carne del pollo debido al incremento en el precio de productos sustitutos como el pescado y aún el elevado precio de otros productos sustitutos como la carne de vacuno y porcino (Ministerio de Agricultura, 2018).

Según informe estadístico de Scotiabank (Reporte Semanal 26 de febrero al 2 de marzo de 2018), se indica que para el año 2018 la producción avícola tuvo una expectativa de crecimiento de 4%. Al ser comparada esta expectativa contra lo realmente logrado que según cuadros anteriores fue de 7.5% (Informe de Minagri 2018) se concluye que el crecimiento real ha sido mayor a lo inicialmente esperado por lo tanto se debe considerar una mayor expectativa de crecimiento para los siguientes años.

El crecimiento constante y la expectativa de crecimiento se deben a la esperada mejora en el poder adquisitivo de la población, relacionado al incremento del empleo formal y el dinamismo del consumo de alimentos fuera del hogar, debido a la continua expansión de restaurantes especializados y cadenas de pollerías a nivel nacional, algunas aprovechan el avance del segmento retail para inaugurar nuevos locales en centros comerciales, patios de comida y otras zonas de alta afluencia de público. Además, a esto se debe agregar los aún elevados precios de productos sustitutos como la carne de vacuno y porcino y el inestable abastecimiento de productos como el pescado fresco que depende significativamente de condiciones climáticas. Todos estos factores seguirán siendo considerados como aquellos que significativamente van a influenciar en el constante crecimiento de la producción avícola.

En el gráfico 6.1 se observar el crecimiento constante de la producción avícola en el periodo 2013 a 2018.

**Gráfico 6.1.: Producción de carne de ave 2013-2018**



Fuente: Proyección estudios económicos Scotiabank Perú 2018

Adicionalmente la tabla 6.3 muestra datos adicionales con respecto a la producción avícola y otros relacionados durante el año 2015:

**Tabla 6.3 Principales índices relativos al Sector Avícola y relacionados - 2015**

Valor de la producción avícola 2015 (millones de nuevos soles a precios de 2007).	7,352
Participación sobre el valor de la producción agropecuaria.	25%
Participación sobre el valor de la producción pecuaria.	60%
Participación sobre el PBI nacional.	1.50%
Tasa de crecimiento promedio anual del valor de la producción avícola de los últimos 10 años (2006-2015).	7.80%
Colocación de pollos 2015 (millones de unidades).	676
Colocación mensual promedio de pollos (últimos 12 meses en millones)	57
Producción de carne de ave 2015 (miles de Tn.).	1,330
Producción de huevo 2015 (miles de Tn.).	513.5
Consumo per cápita de carne de ave 2015 (Kg./Hb.).	43.05
Consumo per cápita de ave en Lima 2015 (kg/hb).	76.4
Consumo per cápita de huevo 2015 (unidades/Hb.).	198
Empleos directos e indirectos generados por el sector.	460,000
Valor estimado de las ventas del sector avícola en punto de venta 2015 (millones de soles corrientes)	11,420
Puntos de venta minoristas de pollo Perú (estimado).	22,500

Fuente: APA (Asociación Peruana de Avicultura), 2016

#### 6.4 Crecimiento de la producción de pollo:

La producción de pollo aumentó en 8% con respecto al año 2017 considerando que se obtuvo S/ 7,255 millones en el año 2018 (S/ 6,719 millones en el año 2017); adicionalmente la producción de pollo representa el 94% del total de producción avícola lograda en el año 2018 (en el año 2017 representó el 93%). los datos indicados se muestran en la tabla 6.4.

**Tabla 6.4. Valor Bruto de la producción avícola por especie y producto de enero 2017 a diciembre 2018**

Mes	Ave			Pollo		
	2017	2018	%	2017	2018	%
	Millones S/			Millones S/		
Enero	598	608	1.67%	560	571	1.96%
Febrero	532	548	3.01%	493	513	4.06%
Marzo	561	618	10.16%	527	581	10.25%
Abril	575	638	10.96%	536	604	12.69%
Mayo	564	657	16.49%	530	619	16.79%
Junio	585	655	11.97%	547	616	12.61%
Julio	651	679	4.30%	608	635	4.44%
Agosto	641	688	7.33%	599	644	7.51%
Setiembre	627	663	5.74%	584	617	5.65%
Octubre	626	670	7.03%	583	626	7.38%
Noviembre	607	640	5.44%	567	598	5.47%
Diciembre	632	679	7.44%	585	631	7.86%
Total	7,199	7,743	7.56%	6,719	7,255	7.98%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Ministerio de Agricultura, 2018

Adicionalmente se observa que en el año 2016 la producción de pollos representó el 79% del total de la producción avícola, tal como se muestra en la tabla 6.5, este hecho sumado a lo anteriormente mencionado con respecto a la participación de la producción de pollo en la producción total de aves se debe considerar que se observa crecimiento constante de los tres últimos años.

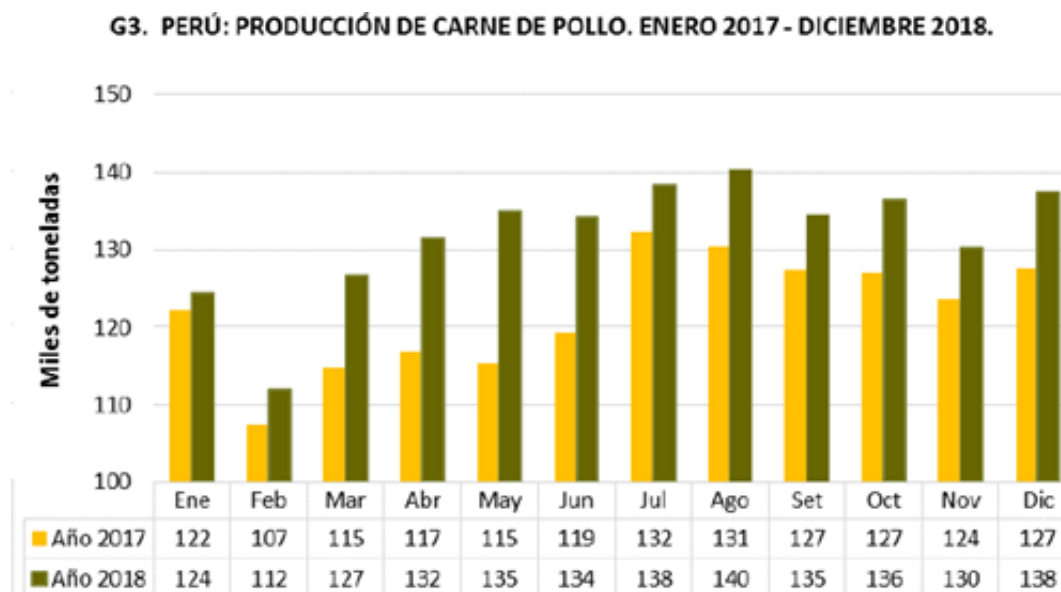
**Tabla 6.5. Producción Avícola por especie 2016 - 2017**

Mes	Ave			Pollo		
	2016	2017	%	2016	2017	%
	Millones S/			Millones S/		
Enero	550	598	8.73%	513	571	11.31%
Febrero	512	532	3.91%	478	513	7.32%
Marzo	528	561	6.25%	492	581	18.09%
Abril	546	575	5.31%	503	604	20.08%
Mayo	588	564	-4.08%	547	619	13.16%
Junio	600	585	-2.50%	561	616	9.80%
Julio	634	651	2.68%	592	635	7.26%
Agosto	625	641	2.56%	581	644	10.84%
Setiembre	583	627	7.55%	539	617	14.47%
Octubre	587	626	6.64%	542	626	15.50%
Noviembre	572	607	6.12%	529	598	13.04%
Diciembre	619	632	2.10%	572	631	10.31%
Total	6,944	7,199	3.67%	6,449	7,255	12.50%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Ministerio de Agricultura, 2018

De acuerdo al gráfico 6.2 se observa que en el año 2018 se produjeron miles de 1,531 toneladas de carne de pollo mientras que en el año 2017 se produjeron miles de 1,463 toneladas (aumento de 4.65%).

**Gráfico 6.2.: Producción de carne de pollo de enero-2017 a diciembre-2018**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática del Ministerio de Agricultura, 2018

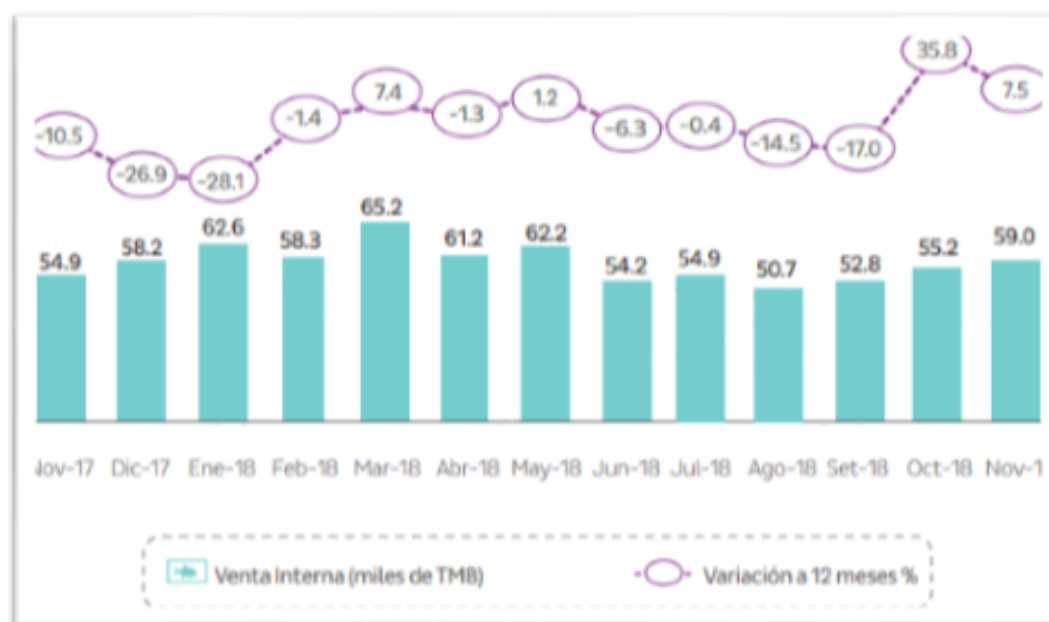
En cuanto a estacionalidad se observa que la producción de pollo tiene una tendencia creciente debido a que los primeros meses del año (enero – abril) el consumo de pollo no tiene una alta demanda a comparación del pescado ya que por la misma temporada de verano es entendible que esto contará con mayor demanda.

### 6.5. Comparación de estacionalidad y consumo entre carne de pollo y pescado

A noviembre de 2018 se observa que la venta interna de productos hidrobiológicos (pescado, harina de pescado, congelados y enlatados) aumentó a una tasa interanual de 7.5%, pasando de 54.9 mil toneladas a 59.0 mil toneladas.

La venta interna de pescado y derivados en el año 2018 se expresa en el gráfico 6.3:

**Gráfico 6.3: Venta interna de pescado y derivados**



Fuente: Produce – Oficina de Estudios económicos 2018

En cuanto a estacionalidad se observa que el nivel de venta interna de pescado y derivados cuenta con tendencia hacia el alza durante el periodo enero – abril 2018 a comparación de lo ya mencionado anteriormente en el caso del pollo cuyo nivel de producción (que luego es destinado a la venta interna) tiene tendencia hacia la baja. Adicionalmente se debe indicar que para el periodo enero – noviembre 2018 se destinó

la cantidad de miles de 636.30 toneladas de pescado y derivados hacia el consumo interno por otro lado en el caso del pollo por el mismo periodo se produjo miles de 1,393 toneladas cantidad que en cuanto a volumen o peso supera y/o duplica la cantidad destinada al consumo interno del pescado (Ministerio de Agricultura, 2018).

#### **6.6. Principales indicadores de la actividad avícola: Consumo por persona y precios ofrecidos**

##### **Consumo por persona**

En cuanto a los principales indicadores de la actividad avícola durante el año 2018 se tiene lo siguiente: la colocación de pollo “BB” aumentó en miles de S/ 59,564.30 (8.45%); la producción nacional de pollo aumentó en 117,219 toneladas (8.00%); el consumo per cápita de carne de pollo fue de 46.30 Kg en el año 2017 y de 49.50 Kg en el año 2018 (aumento en 6.91%).

De acuerdo a lo indicado en la tabla 6.6 se observan datos generales con respecto a los principales indicadores de la actividad avícola 2017 – 2018.

**Tabla 6.6: Principales indicadores de la Actividad Avícola 2017-2018**

Variable	Año	Unidad de medida	Anual
<b>Colocación de pollo BB a nivel nacional</b>			
Línea carne	2017	Miles	705,259.7
	2018	Miles	764,824.0
Línea postura	2017	Miles	24,632.7
	2018	Miles	28,225.3
<b>Producción nacional</b>			
Carne ave	2017	Toneladas	1,569,280
	2018	Toneladas	1,687,636
Carne pollo	2017	Toneladas	1,464,548
	2018	Toneladas	1,581,767
Huevo de gallina	2017	Toneladas	415,336
	2018	Toneladas	452,234
<b>Perú: consumo per cápita</b>			
Carne de pollo	2017	Kg/Hab	46.3
	2018	Kg/Hab	49.5
Huevo	2017	Unidades	208
	2018	Unidades	224
<b>Lima Metropolitana: consumo per cápita</b>			
Carne de pollo	2017	Kg/Hab	79.4
	2018	Kg/Hab	80.5
Huevo	2017	Unidades	271
	2018	Unidades	276

Fuente: Ministerio Nacional de Agricultura y Riego – Minagri, 2018

Adicionalmente se debe considerar que el consumo per cápita de pescado durante el año 2018 en promedio fue de 14.50 Kg según boletín estadístico de Produce – Ministerio de Producción 2018, el consumo per cápita de cerdo durante el año 2018 en promedio fue de 4.20 Kg según boletín estadístico del Ministerio de Agricultura y Riego 2018, el consumo per cápita de ganado vacuno (carne de res) durante el año 2018 en promedio fue de 6.50 Kg según boletín estadístico del Ministerio de Agricultura y Riego del mismo año.

En base a lo descrito anteriormente y considerando que el consumo per cápita de pollo durante el año 2018 fue de 49.50 Kg se concluye que la carne de pollo tiene un alto potencial de tendencia al consumo y demanda interna a comparación de otros tipos de carnes sea por factores de estacionalidad, precios, costumbre u otros, se debe



considerar que a pesar de estos factores la carne de pollo mantiene un crecimiento constante y la oportunidad de formar un mercado que lo regule, negocie y comercialice formalmente no es una propuesta ajena a la realidad debido a las condiciones reales que se pueden observar en el mercado local.

Se debe considerar que en años previos el consumo per cápita de pollo siempre ha sido mayor a otras carnes (cerdo, vacuno, carnero y otros) tal como se observa en las tablas 6.7 y 6.8.

**Tabla 6.7. Consumo per cápita de principales tipos de carne**

Principales tipos de carne	Total	Lima metropolitana	Resto de país
Aves de corral	0.6	0.0	0.9
Carne de cerdo	1.0	0.8	1.0
Carne de otras aves	0.4	0.8	0.2
Carne de vacuno	5.1	5.3	5.1

Fuente: INEI 2006 - 2009 Encuesta nacional de presupuestos familiares, 2015

**Tabla 6.8. Consumo per cápita de principales tipos de pescado**

Principales tipos de pescado	Total	Lima Metropolitana	Resto de país
Pescado de mar (Kg)	6.4	7.0	6.1
Pescado de río (Kg)	1.8	0.1	2.6

Fuente: INEI 2006 - 2009 Encuesta nacional de presupuestos familiares, 2015

En base a los datos observados y las expectativas de crecimiento se considera que son factores motivadores que fortalecen la idea de crear una Bolsa de Productos.

Se observa que en el rango de años 2006 – 2009 el consumo per cápita de carne de pollo fue de 17.40 Kg, seguido de pescado de mar el cual fue de 6.40 Kg y la carne de res o vacuno el cual fue de 5.10 Kg.

En el periodo 2006 – 2009 las oportunidades de crecimiento y desarrollo del sector avícola no son similares a las actuales partiendo que la creación de centros comerciales, restaurantes especializados en pollo, el boom gastronómico local y otros factores no tenían la misma magnitud como ahora, sin embargo se debe recalcar y es importante denotar este cuadro ya que nos da una idea que el consumo per cápita de pollo históricamente ha sido elevado a comparación de otras carnes, por lo tanto las fortalezas y oportunidades de este sector en cuanto a consumo interno es constante, fuerte de alta demanda que da seguridad en cuanto a su desarrollo histórico y proyecciones que se puedan dar hacia futuro.

Complementario al consumo per cápita se debe considerar lo siguiente como factores influyentes en el consumo individual de carne de pollo según el informe “Análisis de Elasticidad del Pollo de Minagri (Mayo 2018)” en el cual se indica lo siguiente: El ingreso del hogar resulta como una variable significativa que influye en las decisiones de consumo de carne de pollo, por ejemplo ante un incremento del 10% del ingreso del hogar el consumo de pollo aumenta en una proporción menor de 2.30%, confirmándose que es un producto de primera necesidad. Adicionalmente se debe considerar que según este reporte ante un incremento del 10% del precio de la carne de res la demanda de pollo aumentará en 1.21% y se debe considerar que, ante un incremento del número de miembros en un hogar en una unidad, la demanda de carne de pollo en los hogares 4.1% per cápita.

#### **6.7. Precios ofrecidos de la carne de pollo y otros**

El precio de pollo promedio ofrecido por Kg en granja es de S/ 4.60 en el año 2018 mientras que en el año 2017 fue el mismo (Ambos precios por kilogramo – Kg); en cuanto al precio ofrecido en centro de acopio es de S/ 4.86 en el año 2018 mientras que en el año 2017 fue de S/ 4.64 (Ambos precios por kilogramo – Kg) y por último se observa que el precio ofrecido al consumidor final (mercados minoristas) en promedio en el año 2018 fue de S/ 8.05 mientras que en el año 2017 fue de S/ 8.14 (Ambos precios por kilogramo – Kg). Tal como se observa en la tabla 6.9 se muestran los datos indicados previamente.

**Tabla 6.9. Venta y precios de Pollo en Lima y Callao 2017-2018**

Variable	Año	Unidad de medida	Anual
<b>Pollo</b>			
Venta en Lima Metropolitana y Callao	2017	Miles	250,137.9
	2018	Miles	281,178.0
	2017	Toneladas	700,354
	2018	Toneladas	764,639
<b>Precios en Lima Metropolitana y Callao</b>			
En granja	2017	S/ / Kg	4.40
	2018	S/ / Kg	4.60
En centros de acopio	2017	S/ / Kg	4.64
	2018	S/ / Kg	4.86
Al consumidor	2017	S/ / Kg	8.14
	2018	S/ / Kg	8.05

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego – Minagri, 2018

Adicionalmente se debe considerar que el valor de venta de pollo en Lima Metropolitana y Callao varía de miles de S/ 250,137.90 a S/ 281,178 con respecto a los años 2017 y 2018 (aumento de 52.38%); adicionalmente se generaron 764,739 toneladas de carne de pollo en las 2018 y 700,354 toneladas en el año 2017 (aumento de 9,19%).

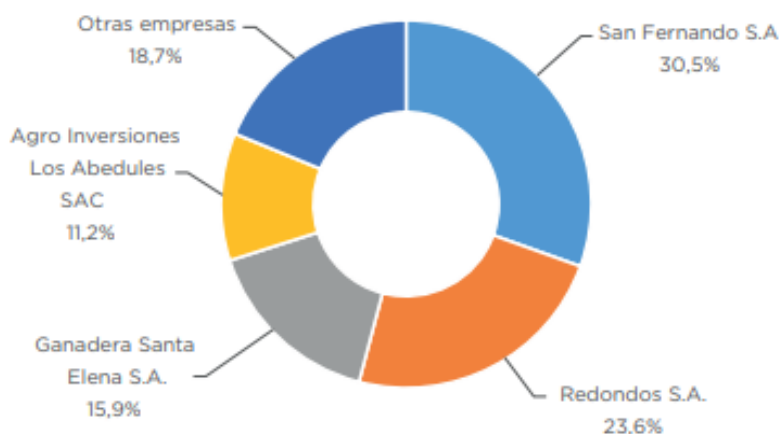
## **6.8. Sector avícola y la industria**

A nivel local o nacional existen una gran cantidad de empresas que se dedican a la crianza de aves (específicamente en su mayoría concentradas en el pollo), producción de la carne de las mismas para que se encuentren aptas para el consumo humano y la comercialización correspondiente además es conocido que las zonas en las cuales se observa una mayor presencia operativa de estas empresas están ubicadas en la región costa norte del país siendo Lima, el norte chico de Lima, Lambayeque y La Libertad las zonas que por clima y ubicación geográfica presentan las mejores condiciones para la crianza y distribución de este producto (Ministerio de Agricultura, 2018). Ante esta perspectiva en las mismas zonas operan empresas industriales que ya tienen muchos

años dedicándose a este negocio que inicialmente en su mayoría empezaron como una empresa familiar pero luego ante el constante crecimiento y la necesidad de adecuarse a la competitividad empresarial de los últimos tiempos han pasado a convertirse empresas más apegadas a un enfoque privado en el cual la necesidad de negociar precios, manejar mercados, asegurar ventas futuras, planificar niveles de producción y otros relacionados son recurrentes en la continua operatividad de las mismas.

En la actualidad existen dos grandes empresas que en su mayoría tienen mayor presencia en el sector avícola que corresponden a San Fernando S.A. y Redondos S.A.; la primera es la que tiene mayor presencia en el sector ya que representó el 30.5% de la masa comercializadora de pollo en Lima Metropolitana y Callao al cierre del año 2017, Redondos ocupó el segundo lugar con el 23.6%, Ganadería Santa Elena y Agro Inversiones Los Abedules con el 15.9% y 11.2%, respectivamente al cierre de los mismos años. Adicionalmente se debe considerar que Ganadera Santa Elena absorbió al grupo Avinka en diciembre 2016 fortaleciendo la presencia en el mercado de aves (Ministerio de Agricultura SISAP, 2018). Tal como se observa en el gráfico 6.4 se muestra la participación de mercado total en el sector avícola.

**Gráfico 6.4. Market share del Sector Avícola**

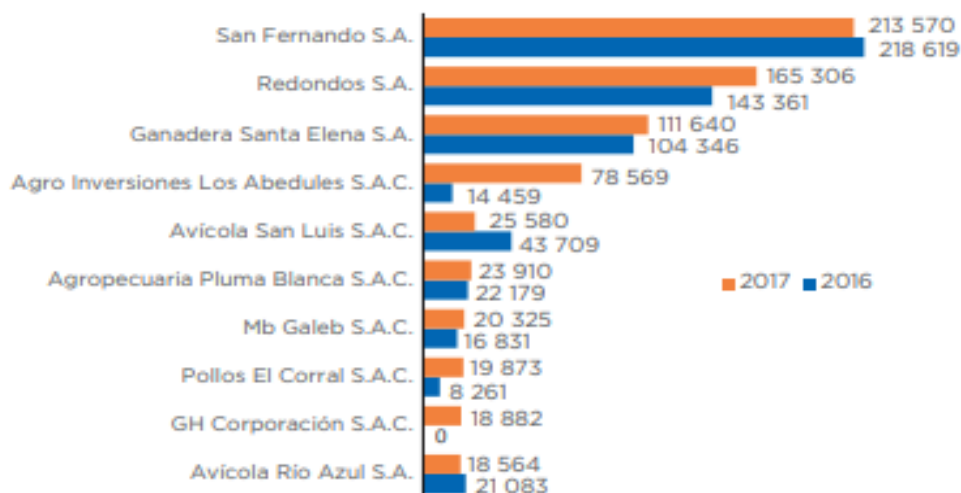


Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego – Minagri, 2017

En el año 2017 estas compañías representaron en su totalidad el 81.2% mientras que en el año 2016 esta participación fue de 74.8%.

Adicionalmente en el siguiente gráfico 6.5 se observa el posicionamiento de las diez primeras compañías con mayor presencia:

**Gráfico 6.5. Empresas con mayor presencia en el mercado año 2017**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego – Minagri, 2017

De acuerdo al gráfico 6.5 se observa que la participación de San Fernando disminuyó en 2.36% mientras que Redondos aumentó en 15.31%, Ganadería Santa Elena aumentó en 6.99%, significativamente Los Abedules aumentó en 443% mientras que el resto de las compañías presentan distintas variaciones entre aumentos y disminuciones.

Por último y complementariamente se debe considerar que los niveles de inversión en estas compañías son continuos por parte de las tres primeras compañías que lideran el posicionamiento, inclusive se tiene planes de exportación para los siguientes 5 años como plan de desarrollo en base a información del APA (Asociación Peruana de Avicultura).

## 6.9. Restaurantes especializados en la carne de pollo

Al ser la carne de pollo un producto de alta negociación, fácil acceso, alta demanda, muy atractivo para el consumo interno local y de alta aceptación resulta que este productos ha sido y es muy aprovechado para ser ofrecido en distintos restaurantes a

nivel local incluyendo restaurantes especializados en su preparación como son las pollerías y otros similares, destacando entre ellos la preparación del conocido “Pollo a la Brasa” que inclusive tiene un día especial de celebración que en los últimos años ha sido altamente promocionado y de gran oportunidad de ventas para estos restaurantes. Las pollerías o cadenas de restaurantes relacionadas se constituyen como los potenciales consumidores mayoristas de la carne de pollo que luego es destinado al consumo interno mediante la oferta de platos de comida relacionados, es un sector de demanda con alto nivel de compras muy similar al otro sector de consumo constituido por los supermercados o mayoristas que también lo destinan para el consumo interno mediante ventas directas en mercados a través de la modalidad de carne de pollo cruda.

### ***Pollo a la Brasa***

Según informe de INEI (2017) el consumo promedio de una familia de 4 personas en Lima y Callao es de 19 pollos a la brasa al año. Adicionalmente la Asociación Peruana de Avicultura (APA) se indica que en promedio la quinta parte de la producción nacional de carne de pollo se destina para el consumo de pollos a la brasa, logrando que este mercado mueve más de 3.500 millones de soles al año.

En Lima y Callao hay un promedio de 50,000 restaurantes de los cuales el 15% se ubica en los distritos top de Lima (Miraflores, San Isidro, San Borja, Barranco y La Molina). Además, el 71.6% de las empresas que se ubican en los distritos top de Lima tienen una pollería cada cuatro cuadras. Esta información según publicación de diario El Peruano de enero 2018. Adicionalmente se debe considerar que según informe de INEI del año 2018 se indica que el pollo a la brasa es el plato que la mayoría de los limeños prefiere consumir fuera de casa. De los 50,000 restaurantes indicados inicialmente que existen en Lima y Callao el 60% en promedio corresponden a pollerías (Cámara de Comercio de Lima, 2017).

Las pollerías de mayor participación en Lima son “Pardo’s Chicken”, “Norky’s” y “Rocky’s”, la primera con mayor participación entre los sectores “A” y “B” mientras que la segunda y tercera tienen mayor participación en los sectores “B” y “C”, luego

existen otras pollerías que tienen un nivel de participación casi similar y en constante crecimiento (Cámara de Comercio de Lima, 2017).

Para que un mercado sobre futuros se pueda desarrollar, es sumamente importante que el subyacente sea estandarizable en un instrumento financiero el cual pueda ser comercializado de una manera ágil, Reuter, 2001, así mismo el subyacente debe cumplir los elementos claves para el éxito de los contratos de derivados vinculados a estos en una Bolsa, según Hillary Till, 2008

Estos elementos son:

- Debe haber una necesidad comercial de cobertura
- Un grupo de especuladores debe ser atraído a un mercado
- La política pública no debe ser demasiado adversa para el

Tomando en cuenta estos 3 elementos realizamos el análisis de la carne de pollo para comprobar que es un buen subyacente para un mercado de derivados sustentados en este producto.

#### **6.10. Factores cuantitativos:**

Para considerar a la carne de pollo como caso de estudio que puede ser implementado en una Bolsa de Productos consideramos los siguientes factores cuantitativos:

- **Volumen de Producción**

Valor de producción en el año 2018: S/ 7,257 millones con un crecimiento de 8% promedio histórico, según MINAGRI, lo que hace a la comercialización de pollo como uno de los productos agropecuario de mercado más amplio

- **Importancia de Consumo**

La producción de pollo representa el 94% del total de producción avícola del año 2018, según el APA (Asociación Peruana de Avicultura).

De acuerdo a la tabla 6.10 se observa información de precios en la carne de pollo con respecto al periodo 2009 – 2019.

**Tabla 6.10. Información de precios del año 2009 al 2019**

<b>Información de precios del año 2009 – 2019</b>	
Suma de precios	16,749.30
Recuento de precios	3622
Promedio	4.62
Varianza	0.50
Desviación estándar	0.71

Fuente: Minagri, 2019

El precio en chacra del pollo por kilogramo para el periodo 2018 fue en promedio de S/ 4.86 y S/ 4.84 en el año 2017.

La variación del precio del pollo es de 0.50 con una desviación estándar de 0.70, esto quiere decir que existe una variación significativa que podría hacer necesaria la cobertura del precio, según el **Anexo 5** referente a los precios

- **Liquidez**

El consumo per cápita de carne de pollo fue de 46.30 Kg en el año 2017 y de 49.50 Kg en el año 2018, aumentó en 6.91%, Según Minagri, lo que al ser un subyacente altamente líquido y con un crecimiento considerable puede atraer a los especuladores para negociar en la Bolsa de Productos.

#### **6.11. Factores cualitativos:**

En cuanto a los factores cualitativos consideramos los siguientes:

- La carne de pollo es el producto de mayor consumo y alta demanda a nivel local no solo por el consumo en mercados minoristas o mayoristas sino también en la cantidad de restaurantes que ofrecen platos especializados derivados de este producto.



- La carne de pollo por su propia naturaleza de comercialización representa alta liquidez, además se encuentra reforzada por los precios usualmente bajos que son ofrecidos, en algunos momentos existen ciertas alzas en los precios sin embargo estos son manejables y no conlleva que el consumidor acuda significativamente por un producto sustituto.
- La demanda de la carne de pollo no se encuentra afectada significativamente por la estacionalidad o épocas de escasa o nula producción (veda) como en el caso del pescado y sus relacionados, por lo tanto, esta es una razón adicional que ayuda a confirmar la demanda constante de este producto.
- La producción de carne de pollo usualmente implica menos riesgos y costos más bajo a comparación de la producción de otras carnes lo cual hace más atractivo ver a este tipo de negocio como una inversión probablemente rentable en un futuro.

En base a estos factores se considera que la carne de pollo es un producto con altas ventajas para ser negociado mediante la intervención de una Bolsa de Productos que conlleven a un mercado más transparente y de mayor competitividad en precios para los minoristas, mayoristas y otros participantes de este mercado.

## Capítulo VII: Propuesta

Para generar las propuestas para la viabilidad de una Bolsa de Productos en el Perú consideramos los Factores Críticos de Éxito, además de las recomendaciones que hemos podido rescatar de las entrevistas, los resultados analizados del material bibliográfico y el Benchmarking realizado con Brasil, Chile y Colombia (Tabla 7.1) en la tabla se considera tres niveles para los puntos valorados (Viabilidad, rapidez de implementación e impacto), donde uno representa el punto más alto y tres el más bajo.

**Tabla 7.1.** Resumen y valoración de la propuesta para la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú

FCE	Brechas Perú	Propuesta	Valorización de la propuesta			Ranking
			Viab.	Rap.	Imp.	
Activo subyacente	Importancia de los activos subyacente para el país	Establecer las características del activo subyacente propuesto	1	1	1	3
	Estandarizado					
	Formalización de los participantes					
Instrumento financiero	Estandarización de cantidad	Establecer los instrumentos financieros a negociar en la Bolsa de Productos	1	2	1	4
	Estandarización de Subyacente					
Modelo operativo	Costos de operación	Generar un modelo operativo	2	2	1	5

Marco legal		Mejorar el marco legal existente con las experiencias referentes	2	2	1	5
Estado como participante	Participación del estado	Establecer medidas que faciliten la negociación en la Bolsa de Productos del Perú	3	3	1	7
	Compras públicas					
	Estado garante de operaciones					

Fuente y Elaboración propia

En las propuestas las más importantes son

- Establecer características para el activo subyacente
- Establecer instrumentos financieros a negociar en la Bolsa de Productos
- Generar un modelo operativo

## Detalle de propuesta de la investigación

### 7.1 Subyacentes

La propuesta de subyacente es la carne de pollo, es un producto avícola que como activo subyacente que por las siguientes características puede ser subyacente de para los instrumentos financieros a negociar.

#### Características:

##### Producto: Pollo

El consumo per cápita de carne de pollo fue de 46.30 Kg en el año 2017 y de 49.50 Kg en el año 2018 (aumentó en 6.91%).

La carne de pollo es el producto de mayor consumo y alta demanda a nivel local no solo por el consumo en mercados minoristas o mayoristas sino también en la cantidad de restaurantes que ofrecen platos especializados derivados de este producto.

La carne de pollo por su propia naturaleza de comercialización representa alta liquidez, además se encuentra reforzada por los precios usualmente bajos que son ofrecidos, en algunos momentos existen ciertas alzas en los precios sin embargo estos son manejables y no conlleva que el consumidor acuda significativamente por un producto sustituto.

**Volumen de Mercado:** S/ 7,257 millones en el 2018 (crecimiento de 8% promedio histórico).

Al ser un sector en constante crecimiento, este se vuelve atractivo para motivar la participación de especuladores tengan el interés de generar rentas de capital en la bolsa de productos relacionada.

Al mismo tiempo legislación es favorable para el inversionista porque genera beneficios como la inafectación del IGV para las operaciones de bolsa y exoneración tributaria para las ganancias de capitales en la bolsa de productos

**Precio:** Precio promedio de S/ 4.62/kg Kilo Pollo

Después del estudio realizado en el Capítulo del Derivado avícola, proponemos al pollo como subyacente de la bolsa porque cuenta con unas desviaciones estándar de  $\pm 0.70$  centavos en los 3622 datos analizados, lo que genera una necesidad de cobertura para poder coberturarse del riesgo de mercado

**Raza:** Cobb y Ross

Ambas las razas de pollos más utilizadas para la crianza de pollo, de buena adaptación al cambio de clima, temperamento dócil, con un periodo de engorde de 4 semanas en la raza Cobb y 7 semanas en la raza Ross, estas características hace que estas razas sean las que deben negociarse dentro de la Bolsa de Productos.

**Volumen del contrato:** 100 Kg/Contrato

Después de la entrevista con el Gerente de Finanzas de Redondo S.A, nos refirió que el promedio de las compras de pollos era de 100 Kg, por lo usamos como medida para el presente subyacente.

## 7.2 Instrumento Negociable

La propuesta de los instrumentos negociables en la bolsa de productos debe ser de fácil entendimiento y eficientes para su interacción entre las partes por lo que proponemos para la Bolsa de Productos sean los siguientes:

### Contrato de venta directa

Es el contrato por el cual se realiza la compraventa de un subyacente autorizado a través de la bolsa de productos y su entrega es inmediata

Características del contrato de venta directa:

- **Volumen**, es estandarizado por contrato e inmodificable.
- **Subyacente**, es el autorizado por la Bolsa de Productos y con las características estandarizadas de calidad.
- **Precio**, se tranza en rueda de la Bolsa de Productos dependiendo del volumen de contratos demandados y el volumen de oferta de contratos ofertados.
- **Entrega del subyacente**, se realiza la entrega del subyacente del contrato del vendedor al comprador entre el día siguiente y el 3ª día que se realiza la operación en la Bolsa de Productos.
- **Plazo de pago del contrato**, se estipula dependiendo del tipo de Contrato de Venta Directa, puede ser pago al contado, o pago diferido.
- **Pago del contrato**, se realiza al vendedor, a través de su Sociedad Agente de Bolsa, por parte de la bolsa y la cámara de compensación, dependiendo del tipo de contrato de venta directa y operación de pago por parte del comprador, si existe declaración de conformidad del Comprador en la factura electrónica, entre el día siguiente y el 3ª día de la conformidad.

- **Garantía:** Como garantía de los contratos las partes depositan una garantía de 20% del monto negociado.

### **Tipos de Contratos de venta directa**

- **Contrato de venta directa de pago al contado**

Es el contrato donde el pagador realiza el pago entre el día siguiente y el 3<sup>a</sup> día que se realiza la operación en la Bolsa de Productos.

- **Contrato de venta directa de pago diferido**

Es el contrato donde el pagador realiza el pago en la fecha estipulada en el Contrato de Venta Directa, los plazos de pago son 30, 60 y 90 días.

### **Beneficios para las partes**

#### **Comprador**

- Compras sin pago IGV en la Ley N°26361, art 21, Poder Ejecutivo), permite la adquisición de los bienes que son considerados subyacentes en la bolsa de productos sin el pago de IGV, ya que según la presente Ley se considera operaciones inafectas al pago de este tributo.
- Precio competitivo del subyacente al ser estos de información pública.
- Calidad del subyacente adquirido garantizada.
- Elimina el riesgo de la volatilidad de los precios
- Asegura el subyacente necesario para el comprador.
- Elimina el riesgo de crédito, que la otra parte no entregue el subyacente.

## **Vendedor**

- Ventas sin necesidad de retención del IGV, permite vender a un precio competitivo el subyacente, en comparación al mercado OTC formal.
- Elimina el riesgo de crédito, que la otra parte no cumpla con la obligación acordada.
- Elimina el riesgo de volatilidad de precios.
- Asegura con anticipación la venta del producto.
- Elimina el riesgo de liquidez, el riesgo de no poder liquidar el activo.
- Oportunidad de nuevos clientes.

## **Forward**

Es el contrato por el cual se realiza la compraventa de un subyacente autorizado en la bolsa de productos y su entrega se realiza en una fecha estipulada.

### **Características del contrato de Forward**

- **El volumen**, es estandarizado por contrato e inmodificable.
- **El subyacente**, es el autorizado por la Bolsa de Productos y con las características estandarizadas de calidad.
- **Precio**, se tranza en rueda de la Bolsa de Productos dependiendo del volumen de contratos demandados y el volumen de oferta de contratos ofertados
- **Entrega del subyacente**, se realiza la entrega del subyacente del contrato del vendedor al comprador dependiendo del plazo estipulado en el Forward

- **Plazo de pago del contrato**, es estandarizado y son los autorizados por la bolsa de productos.
- **Pago del contrato**, se realiza por parte del Comprador, a través de su Sociedad Agente de Bolsa, entre el día siguiente y el tercer día que se realiza la operación de Bolsa de Productos y el pago al vendedor, a través de su Sociedad Agente de Bolsa, por parte de la Bolsa de Productos y la cámara de compensación, se realiza entre el día siguiente y el tercer día del pago del Comprador.
- **Garantía:** Como garantía de los contratos las partes depositan una garantía de 20% del monto negociado.

### **Fechas de entrega del subyacente del Forward**

- **Forward según su fecha de entrega**  
El Forward según su fecha de entrega del Subyacente puede ser de 30, 60, 90 y 120 días.

### **Beneficios para las partes**

#### **Comprador**

- Compras sin pago de IGV (Ley N°26361, art 21, Poder Ejecutivo), lo cual permite la adquisición de los bienes que son considerados subyacentes en la bolsa de productos con un precio competitivo en comparación al mercado OTC formal.
- Precio competitivo del subyacente al ser estos de información pública.
- Calidad del subyacente adquirido garantizada.
- Elimina el riesgo de la volatilidad de los precios.



- Asegura el subyacente necesario para el comprador.
- Elimina el riesgo de crédito, que la otra parte no entregue el subyacente.

### **Vendedor**

- Ventas sin necesidad de retención del IGV (Ley N°26361, art 21, Poder Ejecutivo), permite vender a un precio competitivo el subyacente, en comparación al mercado OTC formal.
- Elimina el riesgo de crédito, que la otra parte no cumpla con la obligación acordada.
- Elimina el riesgo de volatilidad de precios.
- Asegura con anticipación la venta del producto.
- Elimina el riesgo de liquidez, el riesgo de no poder liquidar el activo.
- Oportunidad de nuevos clientes.

### **Comercialización de Factura**

Es la compraventa de una factura vinculada a un subyacente autorizado en la bolsa de productos donde se traslada el derecho de cobro y el riesgo de pago que tiene el emisor de la factura con un pagador autorizado.

## Características de la Comercialización de Factura

- **El monto de la factura**, es el monto el cual está sujeto la obligación de pago por parte del pagador debe ser superior al mínimo requerido para que la factura sea negociada.
- **El subyacente**, es el autorizado por la Bolsa de Productos.
- **Descuento**, se tranza en rueda de la Bolsa de Productos dependiendo del plazo de pago de la factura.
- **Plazo de pago de la factura**, es el plazo en el cual el pagador cumple con la obligación descrita en la factura, para la Bolsa de Productos los plazos serán de 45, 60, 90 y 120 días, las facturas que sus plazos sean distintos se negociarán en la categoría inmediata superior.
- **Pago de la compra de factura**, se realiza por parte del Comprador de la factura, a través de su Sociedad Agente de Bolsa, entre el día siguiente y el tercer día que se realiza la operación de Bolsa de Productos y el pago al vendedor, a través de su Sociedad Agente de Bolsa, por parte de la Bolsa de Productos y la cámara de compensación, se realiza entre el día siguiente y el tercer día del pago del Comprador.
- **Pago de la Factura al comprador**, se realiza por parte de la Bolsa de Productos y la cámara de compensación, entre el día siguiente y el tercer día del pago por parte del pagador de la factura.

## Características de la Factura comercializable

- Factura vinculada a un subyacente autorizado y registrado por la Bolsa de Productos del Perú.

- La factura debe cumplir los requisitos de la Ley 29623 “Ley de Facturas Negociables” y sus modificatorias.
- La Factura debe ser Electrónica.
- Factura con fecha de pago consignada.
- Manifestación expresa de conformidad.
- Constancia de recepción del comprador de bienes o servicios inscrita en ICLV.
- Facturas con cláusula sin protesto.
- Factura de un pagador inscrito en una bolsa de productos

### **Características del pagador autorizado**

- Ventas mayores a s/ 20M de soles al año.
- Historial crediticio con riesgo de crédito normal.
- Estados Financieros auditados por una empresa auditora inscrita en el Registro de Sociedad de Auditoría Externo del Perú.
- Nivel de patrimonio.
- Ratios de Liquidez.

### **Beneficios para las partes**

#### **Emisor de la factura**

- Flujo de caja inmediato sobre sus facturas vinculadas al subyacente autorizado en la bolsa de productos.
- Ofrece tasas más bajas que el factoring tradicional, las tasas son definidas por el mercado.
- Información pública y transparente.
- Se elimina la negociación de la factura con recursos, lo que elimina las necesidades de garantías, avales y responsabilidad legal sobre el cobro de facturas

## **Comprador**

- Compra de la factura sin pago del IGV, al ser una operación de bolsa está inafecta al pago de IGV por la Ley de Bolsa de Productos y la Ley de IGV.
- Diversificación del riesgo al poder comprar facturas de diferentes tramos.
- Instrumento con mérito ejecutivo.
- Lista de pagadores filtrados por su capacidad de pago.

## **Pagador**

- Centralización de pago de proveedores en la Bolsa de Productos.
- Transparencia al permitir a los proveedores acceder a tasas de la bolsa de productos.
- Mejorar relación con los proveedores, al permitirles financiamiento barato.
- Mejora imagen y da señal de solidez financiera hacia el mercado disminuyendo sus costos generales de financiamiento.
- Capacidad de ganar días de crédito de forma gratuita.
- Visibilidad en el mercado de capitales de los niveles de Solvencia y Liquidez.

## **7.3 Marco legal**

La propuesta legal para poder generar la viabilidad necesaria para la implementación de la Bolsa de Productos del Perú es necesario hacer cambios en los marcos normativos que permita que el funcionamiento eficiente de la Bolsa de Productos, tanto en su reglamento como en su Ley.

### **Ley N° 26361 “Ley sobre Bolsa de Productos**

**Primero: El Artículo 3 de la Ley N° 26361 “Ley sobre Bolsa de productos prescribe Anexo 1:**

*Artículo 3o. Constituyen materia de negociación en las Bolsas: a) Los bienes muebles de origen o destino agropecuario, pesquero, minero e industrial, y servicios complementarios. b) Los títulos representativos de los bienes o servicios referidos en el literal anterior siempre que sean libremente transferibles. c) Los contratos sobre*

*tales bienes o servicios bajo cualquier modalidad. d) Otros que se autorice a propuesta de las Bolsas.*

*En la presente ley, toda alusión a los términos "Producto" o "Productos" comprenderá a cualesquiera de los literales señalados precedentemente.*

En el artículo mezclan los subyacentes. con los instrumentos financiero y los contratos negociables en la bolsa de productos, consideramos que se debe hacer una separación de los mismos para que no exista un problema al momento de diferenciar qué instrumentos se van a utilizar y que subyacente son los autorizados a ser vinculados a estos, recomendamos que deben ser considerados **Instrumentos Negociables** los instrumentos financieros y los contratos negociables, que estén vinculados a un **Producto** que es un subyacente autorizado a ser negociable en la bolsa de productos, encontramos el mismo tipo de escrito en Artículo 103 del reglamento de general de la bolsa de productos de Chile.

### **Propuesta**

Por lo cual en el Artículo 3 se considera necesaria la modificación de la siguiente manera:

*Artículo 3o. Constituyen subyacentes de los instrumentos de negociación en las Bolsas: a) Los bienes muebles de origen o destino agropecuario, pesquero, minero e industrial, y servicios complementarios.*

*Constituyen instrumentos de negociación en las Bolsas*

*a) Los títulos representativos de los bienes o servicios vinculados a los subyacentes siempre que sean libremente transferibles. b) Los contratos sobre tales bienes o servicios bajo cualquier modalidad. c) Otros que se autorice a propuesta de las Bolsas.*

*En la presente ley, toda alusión a los términos "Producto" o "Productos" comprenderá a los subyacentes de los instrumentos de negociación en las Bolsas*

**Segundo:** El Artículo 21 de la Ley N° 19.220 “Ley sobre Bolsa de productos agropecuarios de Chile prescribe:

*Serán inoponibles a los adquirentes de productos y facturas en bolsas, las prendas, embargos, prohibiciones de enajenar o cualquier otra medida también, las compensaciones legales o convencionales que pudieran haber sido cautelares o contrato que grave o afecte al producto o factura transada, así como válidamente aplicables respecto del dueño original y vendedor de los productos o facturas, cuando corresponda. Se exceptúan de lo anterior, las prendas que el adquirente haya conocido y expresamente aceptado, como asimismo aquellas garantías, embargos, prohibiciones que hayan sido notificados judicialmente a la Bolsa.*

### **Propuesta**

Este Artículo que la Bolsa de Productos de Chile incorpora genera una ventaja importante para la comercialización de los Instrumentos de Negociación vinculados a los subyacentes de este país, porque genera la seguridad que los instrumentos financieros y los subyacentes vinculados a estos cuentan con una protección especial frente a terceros siempre que sean negociados en la Bolsa de Productos de Chile, es por ello que recomendamos que el presente Artículo debe ser incorporado en la Ley 26361 Ley de Bolsa de Productos del Perú de la siguiente manera como artículo 22:

*Serán inoponibles a los adquirentes de productos e instrumentos negociables en bolsas, las prendas, embargos, prohibiciones de enajenar o cualquier otra medida también, las compensaciones legales o convencionales que pudieran haber sido cautelares o contrato que grave o afecte al producto o instrumento negociable transado, así como válidamente aplicables respecto del emisor original y vendedor de los productos o instrumento negociable, cuando corresponda. Se exceptúan de lo anterior, las prendas que el adquirente haya conocido y expresamente aceptado, como asimismo aquellas garantías, embargos, prohibiciones que hayan sido notificados judicialmente a la Bolsa.*

**Reglamento de la Bolsa de Producto del Perú CONASEV N° 0036-2007**  
**Reglamento de Operaciones de Rueda de Productos de la Bolsa de productos del Perú Anexo 2:**

**Tercero:** En el reglamento para la nueva Bolsa de Productos del Perú que se constituyan recomendamos que deben modificarse algunos artículos, Reglamento de la bolsa de productos del Perú Resolución CONASEV N° 0036-2007, donde prescriben lo siguiente:

***Artículo 2º.-** Productos Podrán ser negociados en la Rueda de Productos de la Bolsa de Productos del Perú S.A.: a. Bienes muebles de origen y destino agropecuario, pesquero, minero e industrial, y servicios complementarios b. Los títulos representativos de los bienes y servicios a que se refiere el inciso a., siempre que sean libremente transferibles. c. Los contratos sobre los bienes o servicios a que se refieren el inciso a., bajo cualquier modalidad. d. Otros que se autorice a propuesta de la Bolsa.*

**Propuesta**

Recomendamos la modificación de la siguiente manera

***Artículo 2º.-** Productos que podrán ser subyacentes de los instrumentos negociados en la Rueda de Productos de la Bolsa de Productos del Perú S.A.: a. Bienes muebles de origen y destino agropecuario, pesquero, minero e industrial, y servicios complementarios.*

*Instrumentos negociables que podrán ser negociados dentro de la Bolsa de Productos serán los siguientes:*

*a. Los títulos representativos de los bienes y servicios a que se refiere el inciso a., siempre que sean libremente transferibles. b. Los contratos sobre los bienes o servicios a que se refieren el inciso a., bajo cualquier modalidad. e. Otros que se autorice a propuesta de la Bolsa.*

**Artículo 28°.** - *Tipos de Operaciones* Las operaciones que regula el presente Reglamento son las siguientes: a. *De Disponible (DD)*: es una operación de compra-venta de un producto que físicamente se encuentra en poder del vendedor. El precio y la forma de pago quedan validados en el momento de cierre de la operación. La entrega del producto y el pago correspondiente deben efectuarse entre el día de la negociación y los tres días siguientes. La fecha de liquidación debe consignarse. b. *De Disponible para Entrega a Plazo (DEP)*: es una operación de compra-venta de un producto que físicamente se encuentra en poder del vendedor. El precio o la forma de determinación de este y la forma de pago quedan validados en el momento del cierre de la operación. Las partes se comprometen a entregar el producto y el pago correspondiente entre el cuarto día siguiente y los ciento veinte (120) días siguientes a la fecha en que se realizó la operación. c. *De Entrega Diferida (ED)*: es una operación de compra-venta de un producto que no se encuentra en posesión del vendedor a la fecha de la negociación, pero que estará disponible para su entrega y pago correspondiente en la fecha de liquidación que se acuerde. Asimismo, una operación se considera de Entrega Diferida cuando el producto se encuentra en posesión del vendedor, pero fuera del territorio nacional. El precio o la forma de determinación de este y la forma de pago quedan validados en el momento del cierre de la operación. La parte vendedora de la operación ED podrá ceder sus derechos, sin necesidad de comunicarlo a la otra parte, mediante una operación CD en Bolsa, descrita en el punto f. En este tipo de operación el producto y el pago correspondiente deben ser entregados entre el cuarto y los trescientos sesenta (360) días siguientes a la fecha en que se realizó la operación. d. *De Servicios Complementarios (SC)*: referido al suministro de un servicio a un precio determinado fijado, relacionado a los productos de origen y destino agropecuario, minero, pesquero, e industrial en cualquier etapa de su proceso productivo o de comercialización, mediante las operaciones definidas en los incisos a), b) y c) del presente artículo. e. *Operación de Reporte (OR)*: es una operación financiera que comprende la venta de un Certificado de Depósito u otro título valor representativo de productos a ser liquidada dentro del plazo establecido para las operaciones De Disponible y una simultánea recompra del mismo título a ser liquidada dentro del plazo pactado y a un precio determinado. Ambos acuerdos se instrumentan en una única operación. Al Promotor vendedor en



*la primera venta se le denomina "reportado" y a esta transacción "operación contado". Al Promotor comprador se le denomina "reportante" y a la transacción mediante la cual se efectúa la recompra del título se le denomina "operación a plazo". El plazo pactado para la recompra del título no podrá ser mayor de trescientos sesenta (360) días calendarios, contados a partir de la fecha de la primera venta. El plazo pactado de las operaciones de reporte deberá ser menor al plazo del título negociado, el mismo que deberá respetar lo dispuesto en el artículo 224° inciso i) de la Ley de Títulos Valores. f. Cesión de Derechos (CD): son operaciones de financiamiento que se originan a partir de la cesión del derecho, descrita en el Código Civil, de recibir los fondos por la venta de un producto, derivada de una operación ED. Al Promotor vendedor en la operación de CD se le denomina "Promotor prestatario". Al Promotor comprador en la operación de CD se le denomina "Promotor prestamista". El prestatario cede su derecho de recibir los fondos que le corresponden como vendedor de una operación ED, al prestamista. El pago correspondiente debe coincidir con el plazo de la operación de ED que le dio origen. El plazo máximo es de trescientos sesenta (360) días. Además de las operaciones previstas en el presente Reglamento, podrán ejecutarse aquellas que el Directorio y CONASEV autorice, en cuyo caso deberá precisarse el régimen correspondiente.*

### **Propuesta**

Se considera adecuado que el Artículo 28 debe ser modificado de la siguiente manera:

#### **Artículo 28°. - Operación**

*La operación que regula el presente Reglamento es la siguiente:*

*a. De Disponible: es una operación de compra-venta de un instrumento negociable en la que el vendedor se encuentra en la capacidad de negociar. El precio queda validado en el momento de cierre de la operación. La entrega del instrumento financiero y el pago correspondiente deben efectuarse entre el día de la negociación y los tres días siguientes.*

## **Propuesta**

Se considera adecuada la eliminación de los artículos 67 al 104, 109, al realizar la modificación de tipos de operación que habla el Artículo 28 del inciso b al f, los presentes artículos no son necesarios, porque versan sobre la operatividad de la bolsa, pero siguiendo el modelo de reglamentar las operaciones que no son de Venta de Disponible como podemos ver la norma en el Anexo 2

## **Propuesta**

Se considera adecuada la adición del siguiente artículo:

### *Titulo XI*

#### *Tipos de Instrumentos Negociables*

##### *Artículo 117ª: Tipos de Instrumentos Negociables*

*Son instrumentos negociables que pueden ser negociados en rueda de bolsa los siguientes:*

- a) Venta directa*
- b) Forward*
- c) Comercialización de Factura*

##### *Artículo 118ª: Comercialización de Factura*

*Es la operación de venta de una factura negociable a través de la modalidad de rueda y la operación autorizada en la bolsa de productos, en la cual el vendedor cede el derecho de cobro y el riesgo pago.*

##### *Artículo 119ª Requisitos de la factura*

*Los requisitos de la factura comercializable a través de la bolsa de productos del Perú son las siguientes:*

- a) Factura vinculada a un subyacente descrito en el artículo 2, autorizado y registrado por la Bolsa de Productos del Perú*

- b) La factura debe cumplir los requisitos de la Ley 29623 y sus modificatorias*
- c) La Factura debe ser Electrónica*
- d) Factura con fecha de pago consignada.*
- e) Manifestación expresa de conformidad*
- f) Constancia de recepción bienes o servicios inscrita en ICLV*
- g) Facturas con cláusula sin protesto*
- h) Factura de un pagador inscrito en una bolsa de productos*

#### *Artículo 200ª Plazo de pago*

*Las facturas comercializables dentro de la bolsa de productos serán aquellas cuyos plazos de pago sean de 45, 60, 90 y 120 días, las facturas cuyos sus plazos difieran de estos, serán consideradas como la de la categoría inmediata superior*

#### *Artículo 201ª Cobro de la factura*

*El pagador realizará el pago de la factura a la cámara de compensación de la bolsa de productos del Perú, el cual se encargará de la recepción y liquidación del monto correspondiente a la sociedad agente de bolsa del comprador. El cobro de la factura será realizado por la cámara de compensación*

#### *Artículo 202ª Requisitos para la inscripción del pagador*

*Son requisitos para la inscripción del pagador los siguientes*

- a) Ventas mayores a s/ 20M de soles (Resolución SBS N°11356-2008, Régimen General de Provisiones).*
- b) Historial crediticio con riesgo de crédito normal*
- c) Estados Financieros auditados por una empresa auditora inscrita en el Registro de Sociedad de Auditoría Externo del Perú*
- d) Nivel de patrimonio*
- e) Ratios de Liquidez*

#### *Artículo 203ª Contrato Venta Directa*

*Es el contrato por el cual se realiza la compraventa de un subyacente autorizado a través de la bolsa de productos y su entrega es inmediata*

#### *Artículo 204ª Tipos de Contrato de Venta Directa*

*Los tipos de Contrato de Venta Directa son:*

- a) Contrato de venta directa de pago al contado*
- b) Contrato de venta directa de pago diferido*

#### *Artículo 205ª Requisitos del Contrato de Venta Directa*

*Los requisitos para la compraventa a través de la bolsa de productos del Perú de un contrato de venta directa son los siguientes:*

- a) Contrato de venta directa vinculada a un subyacente descrito en el artículo 2, autorizado y registrado por la Bolsa de Productos del Perú*
- b) Volumen del subyacente por contrato es de 100 kg*
- c) La calidad del subyacente se encuentra en las especificaciones técnicas del producto autorizado por la bolsa de productos*
- d) Tipo de Contrato de Venta Directa*
- f) Carta fianza por parte del comprador de 100% de la compra*
- e) Carta fianza por parte del vendedor de 100% de la venta*
- g) Lugar de entrega del subyacente*
- h) El precio del Contrato de Compraventa se negocia en rueda de bolsa de productos*

#### *Artículo 206ª Pago de pago del Contrato de Venta Directa*

*Dependiendo del tipo de Contrato de Venta Directa, el Comprador realizará el pago del Contrato de Venta Directa a la cámara de compensación de la bolsa de productos del Perú, el cual se encargará de la recepción y liquidación del monto correspondiente a la sociedad*

*agente de bolsa del Vendedor, dentro del día siguiente y el 3ª día del plazo pactado de pago*

*Artículo 207ª Condición para el pago del Contrato de Venta Directa*

*El Comprador debe mostrar su conformidad de la recepción del subyacente vía Cavali y su mecanismo de conformidad de factura electrónica, dentro del día siguiente y el tercer día de haber recibido la entrega del subyacente*

*Artículo 208ª Lugar de entrega del subyacente*

*Los lugares de entrega del subyacente son:*

- a) En almacén del vendedor*
- b) En almacén del comprador*

*Artículo 209ª Plazos de los Contratos de Venta directa de pago diferido*

*Los plazos de pago de los contratos de venta directa de pago diferidos son:*

- a) 30 días*
- b) 60 días*
- c) 90 días*

*Artículo 210ª Levantamiento de Garantía*

*Se realiza el levantamiento de las garantías entre el día siguiente y el 3ª día de que el Comprador y Vendedor han mostrado la conformidad con la transacción*

*Artículo 211ª Forward*

*Es el contrato por el cual se realiza la compraventa de un subyacente autorizado en la bolsa de productos y su entrega se realiza en una fecha estipulada*

#### *Artículo 212ª Requisitos del Forward*

*Los requisitos para la compraventa a través de la bolsa de productos del Perú de un contrato de Forward son los siguientes:*

- a) Contrato de venta directa vinculada a un subyacente descrito en el artículo 2, autorizado y registrado por la Bolsa de Productos del Perú*
- b) Volumen del subyacente por contrato es de 100 kg*
- c) La calidad del subyacente se encuentra en las especificaciones técnicas del producto autorizado por la bolsa de productos*
- d) Fecha de entrega del subyacente*
- f) Carta fianza por parte del comprador de 100% de la compra*
- e) Carta fianza por parte del vendedor de 100% de la venta*
- g) Lugar de entrega del subyacente*
- h) El precio del Contrato de Compraventa se negocia en rueda de bolsa de productos*

#### *Artículo 213ª Pago del Forward*

*El Comprador realizará el pago del Forward a la cámara de compensación de la bolsa de productos del Perú, el cual se encargará de la recepción y liquidación del monto correspondiente a la sociedad agente de bolsa del Vendedor, dentro del día siguiente y el 3ª día del plazo pactado de pago*

#### *Artículo 214ª Lugar de entrega del subyacente*

*Los lugares de entrega del subyacente son:*

- a) En almacén del vendedor*
- b) En almacén del comprador*

#### *Artículo 215ª Plazos de entrega del subyacente del Forward*

*Los plazos de entrega del subyacente del Forward son:*

- a) 30 días*

- b) 60 días*
- c) 90 días*
- d) 120 días*

#### *Artículo 216ª Levantamiento de Garantía*

*Se realiza el levantamiento de garantías en los siguientes casos*

- a) El levantamiento de las garantías del Comprador entre el día siguiente y el 3ª día de que la sociedad agente de bolsa del vendedor recepcione el pago del Forward*
- b) El levantamiento de las garantías del Vendedor entre el día siguiente y el 3ª día de que el Comprador haya manifestado su conformidad de la recepción del subyacente vía Cavali y su mecanismo de conformidad de factura electrónica.*

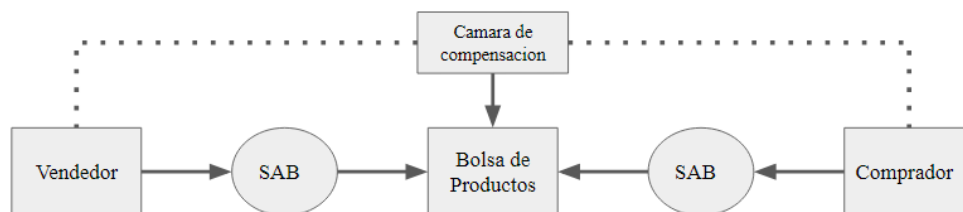
### **7.4 Modelo Operativo y Costo de Operación**

La propuesta del modelo operativo q de la Bolsa de Productos del Perú a diferencia de sus anteriores versiones, debe ser un modelo simple y eficiente en donde, tanto para el vendedor de instrumentos negociables como para el comprador, esto es importante para la viabilidad de la bolsa.

El modelo debe poder lograr que los instrumentos negociables a los subyacentes se transen de manera rápida, económica y ágil por lo que la relación entre las partes debe ser simple, con una relación entre comprador y vendedor en la bolsa solo a través de sus debidas sociedades agentes de bolsa.

En el siguiente gráfico 7.1 se observan los participantes propuestos para el funcionamiento de la Bolsa de Productos en Perú.

**Gráfico 7.1. Participantes del modelo operativo propuesto.**



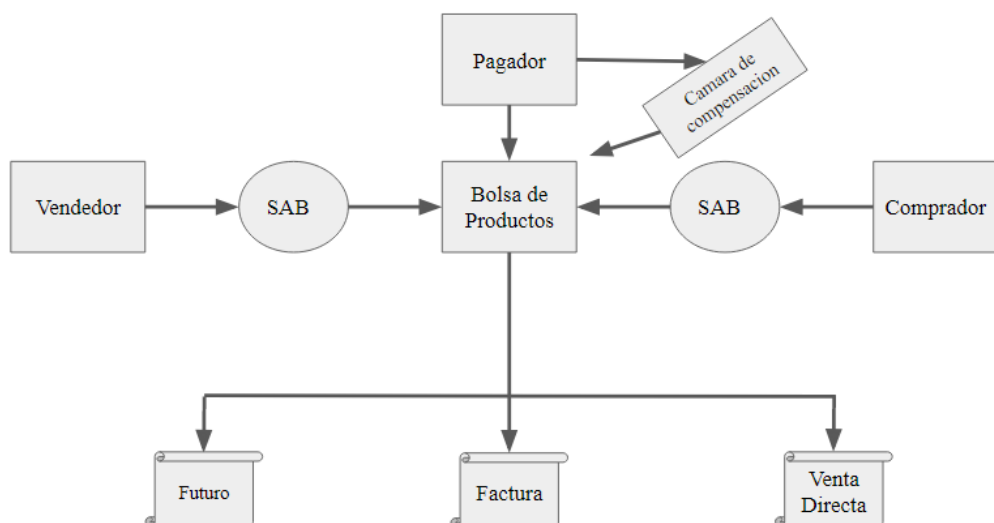
Fuente y Elaboración propia.

Recomendamos que no se negocien los productos directamente, como en otras versiones de la Bolsa de Productos del Perú, esto hizo que no se pudiera generar una estandarización de los productos, porque los compradores tienen requerimientos de compras con diferentes calidades y plazos, lo que hizo en anteriores versiones es intentar estandarizar este tipo de operaciones, lo cual complicó la mecánica operativa de la bolsa.

Nosotros recomendamos que lo que se negocie sean los instrumentos que pueden ser estandarizables a las necesidades y capacidades de las partes, la bolsa no debe comercializar productos sino instrumentos de negociación, los cuales están vinculados a los subyacentes que se buscan desarrollar, estos sí pueden ser estandarizables y con el tiempo pueden evolucionar, como observamos en el gráfico 7.2 se observa el road map propuesto para el modelo operativo de la misma.



**Gráfico 7.2. Road map del modelo operativo propuesto**



Fuente y Elaboración propia.

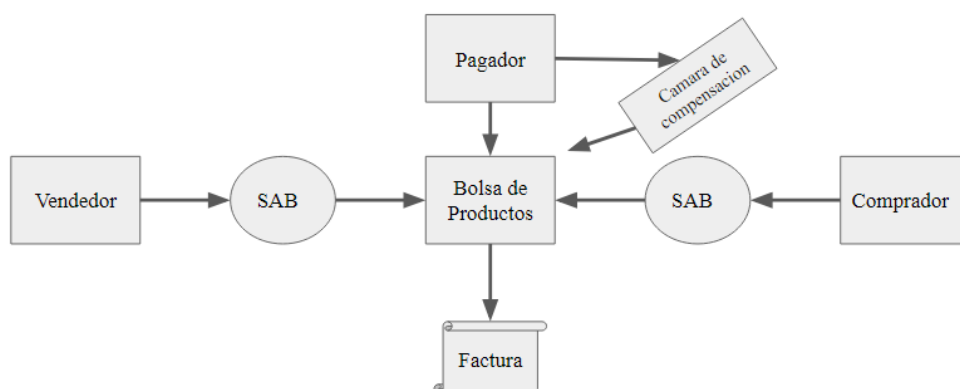
### **Comercialización de Facturas**

Como lo mencionamos en la estrategia, para generar la viabilidad de la Bolsa de Productos del Perú es necesario comenzar con la negociación de un instrumento que sea sumamente conocido por todas las partes y que al mismo tiempo esté vinculado a un subyacente el cual tanto el comprador pueda sentirse seguro por su importancia y el vendedor pueda proveer de un instrumento continuo y un volumen esperado para el mercado.

Es por ello por lo que recomendamos que el primer instrumento a negociar sea la comercialización de facturas vinculadas a la carne de pollo, por las razones que mencionamos en el subyacente.

En el gráfico 7.3 se observa el modelo operativo propuesto para el primer instrumento financiero a negociar.

**Gráfico 7.3. Modelo operativo propuesto considerando el primer instrumento a negociar**



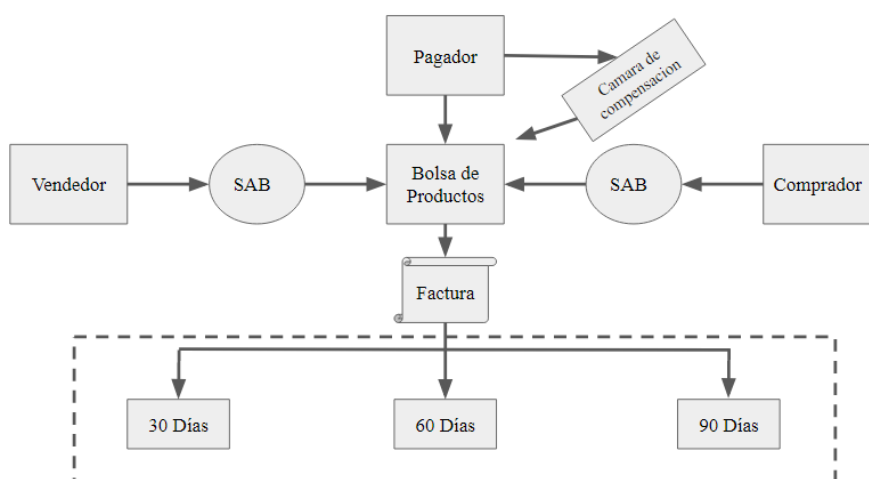
Fuente y Elaboración propia.

Es necesario para generar el volumen de operaciones que permitan la sostenibilidad de la bolsa de productos que el comprador sienta seguridad con el instrumento que está adquiriendo, por ello es importante que entienda el instrumento, el subyacente al que está vinculado y la persona natural o jurídica que es la pagadora

El pagador debe ser una persona que tenga capacidad y disciplina de pago por eso según el marco legal pusimos requisitos para que sean solo un grupo de personas naturales o jurídicas las cuales sean inscritas en la bolsa para que sean aceptadas como pagadores.

Es necesario estandarizar el instrumento financiero para generar predicción y volúmenes de transacción, es por ello por lo que recomendamos que las facturas a negociar sean de plazos determinados y aquellas que no cumplan con este requisito, automáticamente pasen a ser parte de la categoría inmediata superior, esto es una ventaja que también se resalta en el gráfico 7.4 que se muestra a continuación.

**Gráfico 7.4: Modelo operativo propuesto considerando el primer instrumento a negociar y los plazos estandarizados**



Fuente y Elaboración propia.

De esta manera se puede crear un mercado donde las partes busque realizar transacciones, aumentando productos dependiendo de la necesidad del mercado e introduciendo subyacentes como las mismas características del seleccionado como lo mencionamos en el subcapítulo subyacente del presente capítulo.

### ***Costos Propuestos***

Los costos propuestos con respecto a este instrumento financiero son los siguientes:

- Consideramos en nuestra propuesta que el uso de la Bolsa de Productos por transacción sea de 0.5% del monto del instrumento negociado, concluimos el monto comparando el costo de transacción de la Bolsa de Producto de Chile según la memoria anual de la Bolsa de Productos de Chile.
- La ley de Bolsa de Productos y su reglamento, permite al directorio de la bolsa de productos tomar la decisión de la conformación de la cámara de compensación o usar la ya existentes en el mercado, proponemos utilizar a

Cavali como cara de compensación la cual cobra un porcentaje de 0.05% por el monto negociado según el tarifario de la BVL.

- Las sociedades agentes de bolsa según la información de BVL cobran alrededor de 0.5% del monto negociado, así como lo podemos verificar en Intelego SAB.
- Como se observa en la tabla 7.2 el total de costo para las partes es de 1.05%.

**Tabla 7.2 Costos para las partes**

Costos para las partes	%
Transacción	0.50%
SAB	0.50%
CAVALI	0.0525%
IGV	0%
Total	1.0525%

Fuente y Elaboración propia

## **7.5 Punto de Equilibrio y Proyección Financiera**

### **Punto de Equilibrio**

La Bolsa de Productos propuesta debe ser rentable, por ello hemos analizado cuál debe ser el monto de volumen de transacciones en la Bolsa de Productos para que se alcance el punto de equilibrio operativo con los diferentes instrumentos negociables.

### **Costos Fijos y Variables**

Para poder determinar el punto de equilibrio operativo es necesario conocer los costos fijos y variables que se van a incurrir, nuestro supuestos de los costos los tomamos como referencia del modelo operativo de la Bolsa de Valores de Lima en su memoria

del 2017 auditada por KPMG, la cual tiene 130 trabajadores<sup>1</sup> para un monto de volumen de operaciones de s/ 48,710,000.00 soles, según la memoria de la Bolsa de Producto de Chile su modelo operativo funciona con 11 empleados, en nuestro supuesto hemos considerado que el inicio de las operaciones puede realizarse con 30 trabajadores tomando en cuenta la comparación con Chile; los 30 trabajadores representa 23.80% del gasto del personal, utilizamos este supuesto para decir que la Bolsa de Producto puede ser un 76.2% más económica que la Bolsa de Valores de Lima y realizar una simulación de gasto con este descuento.

En la tabla 7.3 se muestran los resultados relacionados con respecto a la evaluación del punto de equilibrio y proyección financiera.

**Tabla 7.3. Punto de equilibrio y proyección Financiera**

Peru			BVL	BPP
<b>Gasto de Personal</b>			<b>12,606</b>	<b>2,181</b>
Sueldos			5,170	1,193
Participacion de los trabajadores			1,091	
Gratificaciones			999	231
Seguridad y prevision social			870	201
Asignacion de directorio y presidencia			857	198
Compensación por tiempo de servicios			570	132
Vacaciones			502	116
Atenciones			302	70
Capacitaciones			179	41
Otras remuneraciones			2,066	
Peru			BVL	BPP
<b>Servicios Prestados por Terceros</b>			<b>9,708</b>	<b>2,912</b>
Servicios de terceros			5,689	1,707
Consultorias y asesorias			2,595	779
Alquiler			1,332	400
Comunicaciones			92	28
Peru			BVL	BPP
<b>Gastos de Ventas</b>			<b>654</b>	<b>196</b>
Gastos de promocion y difusion			604	181
Gastos de relaciones institucionales			50	15

Fuente y Elaboración propia.

<sup>1</sup> Según Consulta RUC en cantidad de trabajadores para 12-2018

## Ingreso por transacción

Para tener conocimientos del monto de las ventas necesarias en la Bolsa de Productos del Perú y esta se encuentre en su punto de equilibrio analizamos el porcentaje de transacciones que debería realizarse de los instrumentos financieros en relación con el monto total de la producción avícola

Primero, analizamos el producto negociable las facturas comercializadas

Segundo, la comercialización de facturas con los contratos de venta directa

Tercero, la comercialización de facturas, contrato de ventas directas y los forwards

El sistema electrónico de negociación de Cavali como cámara de compensación y liquidación lo pagan las partes que negocian los diferentes instrumentos financieros, así que este no es un costo para la bolsa, hemos utilizados los Estados Financieros según como lo hemos podido verificar en la memoria la BVL del 2017 (Anexo 3).

En la tabla 7.4 se observa la determinación del punto de equilibrio operativo además de su respectiva cuota de mercado.

**Tabla 7.4. Punto de equilibrio operativo y necesidad de la cuota de mercado**

Ingreso	0.5000%	/monto			
Cavali	0.0525%	/monto			
Venta Directa		/ventas		3.64%	2.43%
Forwards		/ventas			2.43%
Facturas		/ventas	7.29%	3.64%	2.43%
Mercado Total de Pollo			7,257,000,000	7,257,000,000	7,257,000,000
I. Venta directa			0	2,644,569	1,763,046
I. Forwards			0	0	1,763,046
I. Facturas			5,289,138	2,644,569	1,763,046
<b>Ingreso</b>			<b>5,289,138</b>	<b>5,289,138</b>	<b>5,289,138</b>
Gasto de personal			-2,180,538	-2,180,538	-2,180,538
Servicios Prestados por terceros			-2,912,400	-2,912,400	-2,912,400
Gastos de ventas			-196,200	-196,200	-196,200
Total de gastos			-5,289,138	-5,289,138	-5,289,138
<b>Utilidad antes de impuestos</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente y Elaboración propia.

Según la tabla 7.4, el punto de equilibrio se alcanza cuando se realizan 7.29% del monto total de producción avícola en transacciones lo que genera en el caso del instrumento negociable “comercialización de facturas” el monto de s/ 528,913,846.15 al año negociada en la bolsa, la estrategia es organizar a los principales actores del mercado, como se observó en el marco contextual son San Fernando 30.5% y Redondos 23.6% del total del mercado, de la misma manera hacemos el análisis de los productos como analizamos líneas arriba.

### **Análisis del flujo de caja proyectado**

- El capital mínimo para el funcionamiento de la Bolsa de Productos del Perú lo determina la SMV en el caso anterior fue la CONASEV en su última autorización el capital mínimo fue s/ 750,000.
- Según el reglamento de la Bolsa de Productos del Perú, la cámara de compensación y liquidación necesita una garantía de s/1,000,000.00 soles.
- Se determinó el supuesto que se puede generar ingresos por transacciones de los instrumentos negociables del 6% del total del monto de la producción avícola.
- Comparando la Bolsa de Productos de Chile el crecimiento del volumen de operaciones ha sido de un 20% anual según la memoria 2017 de la Bolsa de Productos de Chile.
- El costo por transacción de los diferentes instrumentos negociables en la Bolsa de Productos de Perú es de 0.5%.
- El crecimiento del monto total de la producción avícola es de 7.10% según el crecimiento histórico del sector avícola.
- Se asume un crecimiento del costo fijo y variable del 10%.

- Analizando el Flujo de Caja Proyectado, se puede concluir que el payout de la inversión de s/1,750,000,000.00 soles, lo realizará según la proyección a los 5 años, en el año 2024.
- Se calculó una TIR de 66% según como lo analizamos en la tabla 7.5.

**Tabla 7.5. Flujo de caja proyectado**

<b>Mercado Total de Pollo</b>	7,257,000,000
<b>Crecimiento del pollo</b>	7.10%
<b>Ingreso</b>	0.50%
<b>Crecimiento del Ingreso</b>	20%
<b>Crecimiento del gasto</b>	10%
<b>Pocentaje inicial de Instrumentos</b>	6%
<b>TAX</b>	29.50%
<b>CAPITAL MINIMO</b>	750,000
<b>GARANTIA</b>	1,000,000

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Venta total de Pollo		7,257,000,000	7,772,247,000	8,324,076,537	8,915,085,971	9,548,057,075	10,225,969,127
Numero de Pollos		577,911,195	618,942,890	662,887,835	709,952,871	760,359,525	814,345,051
Kilos de Pollo		1,570,779,221	1,682,304,545	1,801,748,168	1,929,672,288	2,066,679,021	2,213,413,231
% Venta directa						6.00%	7.20%
% Futuros						6.00%	7.20%
% Facturas		6.00%	7.20%	8.64%	10.37%	12.44%	14.93%
M.N Venta Directa						572,883,425	736,269,777
M.N Futuros						572,883,425	736,269,777
M. N Facturas		435,420,000	559,601,784	719,200,213	924,316,113	1,187,931,069	1,526,729,010
Monto Total Negociado		435,420,000	559,601,784	719,200,213	924,316,113	2,333,697,918	2,999,268,564
I. Venta directa						5,728,834	6,874,601
I. Forwards						5,728,834	6,874,601
I. Facturas		4,354,200	5,596,018	7,192,002	9,243,161	11,879,311	15,267,290
Ingreso		4,354,200	5,596,018	7,192,002	9,243,161	23,336,979	29,016,492
Gasto de personal		(2,180,538)	(2,398,592)	(2,638,452)	(2,902,297)	(3,192,526)	(3,511,779)
Servicios x terceros		(2,912,400)	(3,203,640)	(3,524,004)	(3,876,404)	(4,264,045)	(4,690,449)
Gastos de ventas		(196,200)	(215,820)	(237,402)	(261,142)	(287,256)	(315,982)
Total de gastos		(5,289,138)	(5,818,052)	(6,399,858)	(7,039,843)	(7,743,828)	(8,518,210)
UAI		(934,938)	(222,034)	792,145	2,203,318	15,593,152	20,498,282
TAX		0	0	(79,214)	(220,332)	(1,559,315)	(2,049,828)
Inversion	(1,750,000)						
FCF	(1,750,000)	(934,938)	(222,034)	712,930	1,982,986	14,033,836	18,448,454
Payout	5 años						
TIR	66%						

Fuente y Elaboración propia.

## 7.6 Participación del Estado

La propuesta por parte de la participación del Estado en la Bolsa de Productos se debe basar en la participación del Estado como impulso para la viabilidad de la Bolsa de Producto, porque como ya se argumentó, la participación del estado como participante de la Bolsa de Productos se ve limitada por la Sentencia del Tribunal Constitucional



Nº 020-2003 AI/TC, por lo que describimos como las diferentes instituciones del estado pueden aportar.

### **Ministerio de Economía y Finanzas**

Creación de propuesta legislativa del marco Legal, descrito como propuesta en el presente capítulo e impuso como política pública por parte del ejecutivo, es importante para poder darle impulso a este sistema de negociación que permite que los participantes se formalicen, ya sea para aumentar sus ventas o encontrar financiamiento mucho más barato que en el mercado OTC.

### **Ministerio de Agricultura**

Creación de programa de difusión y capacitación a las partes que comercializan con subyacentes autorizados en la Bolsa para que lo hagan a través de la Bolsa de Productos y puedan verse beneficiados, esto permite que las empresas que están en largo con el subyacente y las que están en corto puedan estar lo suficientemente capacitadas para comercializar en la Bolsa de Productos y poder hacer uso de sus mecanismos de financiamiento a corto plazo.

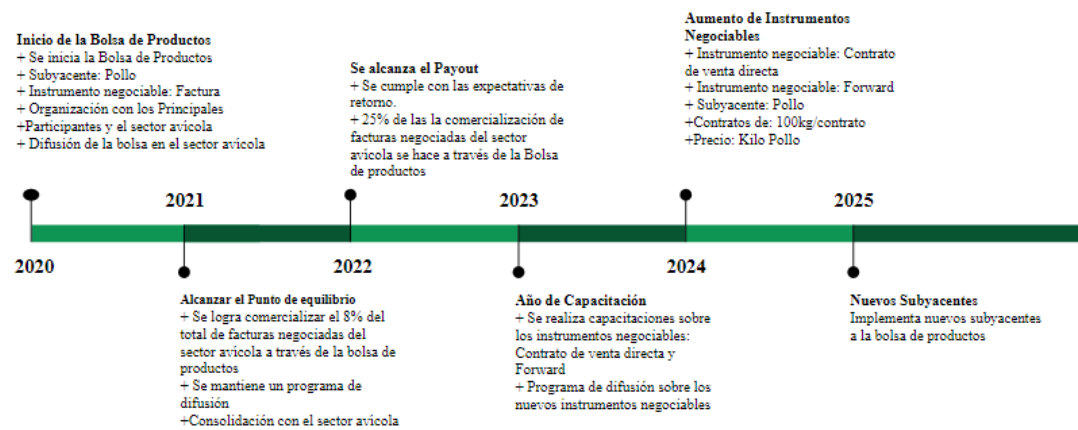
### **SMV (Superintendencia de Mercados y Valores)**

Generar la autorización de funcionamiento de la Bolsa de Productos, con una solicitud de capital social que para las partes inversionistas pueda ser rentable invertir y con el apoyo adecuado para generar las directrices que puedan ser beneficiosas para que los participantes del mercado de capitales se vean atraídas a participar en la Bolsa de Productos.

7.7. Road Map

En la tabla 7.6 se plantea el Road Map o pasos a seguir a futuro con respecto a la implementación de Bolsa de Productos en Perú.

Tabla 7.6 Road Map



Fuente y Elaboración propia.

2020

Inicio de la Bolsa de Productos

- + Se inicia la Bolsa de Productos
- + Subyacente: Pollo
- + Instrumento negociable: Factura
- + Captar a los principales participantes del sector industrial avícola
- + Difusión de la bolsa en el sector

2021

Alcanzar el punto de equilibrio

- + Se logra comercializar el 8% del total de facturas negociadas del sector avícola a través de la Bolsa de Productos

- + Se mantiene el programa de difusión

- + Consolidación con el sector avícola

## **2022**

### **Se alcanza el Payout**

- + Se cumple con las expectativas de retorno

- + 25% de la comercialización de facturas negociadas del sector avícola se hace a través de la Bolsa de Productos

## **2023**

### **Año de Capacitación**

- + Se realizan capacitaciones sobre los instrumentos negociables: contrato de venta directa y Forward

- + Programa de difusión sobre los nuevos instrumentos negociables

## **2024**

### **Aumento de Instrumentos Negociables**

- + Instrumento negociable: Contrato de venta directa

- + Instrumento negociable: Forward

- + Subyacente: Pollo

- + Contratos de: 100kg/contrato

- +Precio: Kilo Pollo

## **2025**

### **Nuevos Subyacentes**

- + Implementa nuevos subyacentes a la Bolsa de Productos

## **Capítulo VIII Conclusiones**

Se concluye que el modelo de bolsa de productos que se debe proponer debe solucionar 3 problemas básicos, los cuales los mercados organizados siempre se han enfocado, estos son:

- Dificultad de encontrar contrapartes para la comercialización de productos
- Riesgo de incumplimientos entre las partes
- Falta de estandarización de los productos a comercializar

Una bolsa de productos tiene la finalidad de apoyar al desarrollo de un sector importante en la economía de un país, ya sea impulsando el volumen de producción, desarrollando mecanismos de comercialización cada vez más eficientes, creando nuevas fuentes de financiamiento, generando nuevos mercados vinculados a estos sectores, entre otros.

### **8.1 Objetivo A: Evaluación de los instrumentos Financiero que pueden ser utilizados en la Bolsa de Productos**

En base a los modelos de bolsa de productos de Latinoamérica comparados se concluye que en base al tiempo acumulado de funcionamiento los instrumentos utilizados se han acentuado y fortalecido en cuanto a la oferta y demanda. El caso chileno nos da el mensaje que enfocarse en el desarrollo de solo un par de instrumentos financieros permite el crecimiento de su volumen de operaciones. Es notorio el objetivo realizado por la Bolsa de Productos de Chile en destinar los esfuerzos y recursos únicamente en estos dos instrumentos, siendo la bolsa de mayor crecimiento en la historia Latinoamericana.

Para generar la seguridad en el mercado se debe resolver el segundo problema de “Riesgo de incumplimientos entre las partes” en todos los instrumentos negociables dentro de la Bolsa de Productos, es por ello por lo que se deben generar garantías.

En el instrumento negociable “Comercialización de Facturas” una de estas garantías es la capacidad de pago del pagador del instrumentos financiero descrito en la Segunda propuesta de la estrategia es importante, por lo que la Bolsa de Productos realizar un filtro de los Pagadores con características de solvencia, quienes son los que realizarán el pago de las facturas, de esta manera el Comprador de facturas sentirá la seguridad ante el impago de las facturas, lo cual será ampliado líneas abajo en el subcapítulo Modelo Operativo.

En los instrumentos negociables “Contrato de Venta Directa y Forward” se debe consignar garantías tanto por parte del comprador y vendedor, en el caso del comprador para que sienta seguridad que recibirá los subyacentes en los términos del contrato, en el caso del vendedor para que sienta seguridad que se le pagará en el plazo pactado.

El poder elegir los subyacentes correctos para la comercialización de instrumentos financieros vinculados a estos también es importante para solucionar el problema de “Riesgo de incumplimientos entre las partes”, en el caso del subyacente seleccionado carne de pollo según el Gerente Finanzas de Redondo S.A Oscar Esquen, el pollo tiene una tasa de incobrabilidad sumamente baja. por lo que concluimos que el riesgo crediticio es bajo, esto genera que el Comprador del instrumento negociable además de fijarse en la capacidad de pago del Pagador también puede fijarse en la impostergabilidad del instrumento financiero lo que genera mayor seguridad.

Concluimos que para poder generar un mercado predecible y dinámico es necesario que todo instrumento negociable que se utilice en la Bolsa de Productos tiene que ser estandarizado y de esta manera sea de fácil utilización y genere información que sea útil para el mercado, de esta manera solucionamos el problema de “Falta de estandarización de los productos a comercializar”.

## **8.2. Objetivo B: Analizar el modelo de Bolsa de Productos propuesto requerimiento mínimo operacional, participantes, tarifas, valor mínimo de instrumentos negociados para que sea rentable y otros complementos**

En el caso de Chile cuando se oficializó reducir los requisitos de inscripción de los agentes intervinientes a la bolsa a sólo la necesidad de registrar al pagador de las obligaciones. En el caso de Colombia, la simplificación de su modelo operativo permite negociar facturas del sector agropecuario sin la necesidad de un registro, solo es necesario el volumen de venta.

En base a la evaluación de nuestro caso de estudio que se centra en la carne de pollo y considerando las ventajas ya mencionadas de este producto como la alta liquidez, alta expectativa de demanda futura, bajos costos para su comercialización y otros relacionados, consideramos que la creación de una Bolsa de Productos permitirá formalizar la negociación de precios en el sector agropecuario (específicamente en la carne de pollo) apoyado en los factores ya mencionados al inicio de esta conclusión. Formalizar la negociación de precios implica que estos sean transparentemente conocidos para los participantes y beneficioso para los mismos especialmente en el caso de los mayoristas y/o minoristas partiendo que las compañías actuales de mayor volumen de operación y mayor capacidad y/o oportunidad de financiamiento como los grandes supermercados, distribuidores y grandes empresas productoras actualmente tienen el poder de negociación en los precios y una amplia espalda financiera que les puede permitir sobrellevar etapas de baja liquidez y otros.

## **8.3. Objetivo C: Evaluar propuesta de marco legal que sea adecuada para el funcionamiento de la Bolsa de Productos**

Concluimos que para poder generar el mercado y atraer especuladores y aportar a solucionar el problema de “Dificultad de encontrar contrapartes para la comercialización de productos” que se traduce en la dificultad de crear mercado, es necesario que el Marco Legal actual (Que se encuentra en el Anexo 1 y 2) cambie, el nuevo Marco Legal debe tener estímulos y claridad para que las partes sientan el

interés de interactuar en la Bolsa de Productos por lo que debemos tomar lo mejor del Marco Legal actual y generar propuestas legislativas que dinamicen la Bolsa de Productos, lo cual es desarrollado líneas abajo en el subcapítulo del marco legal.

#### **8.4. Objetivo D: Evaluación de la carne de pollo como un activo subyacente con atributos necesarios para ser negociado en una Bolsa de Productos**

El sector avícola peruano (específicamente el referido a la carne de pollo) se encuentra en constante crecimiento a nivel de producción y consumo interno, ambos se relacionan directamente ya que ante la necesidad de una mayor demanda o necesidad de consumo interno se espera un aumento necesario en los niveles de producción. La expectativa de crecimiento es alentadora ya que lo ocurrido en años previos ha sido constante en sus distintos aspectos como: producción, consumo interno, consumo per cápita, precios adecuados ofrecidos hacia el público y otros además se han sumado factores propios de la economía y desarrollo de mercados a nivel local que fortalecen las expectativas de mejora y crecimiento, por lo que concluimos que puede ser un activo subyacentes con características estandarizables que permitan su comercialización a través de instrumentos financieros como los que comentamos líneas arriba.

En base a la evaluación y comparación de la funcionalidad de las bolsas de productos en los países de Colombia y Chile hemos verificado el crecimiento y desarrollo importante en las actividades económicas de los subyacentes que se negocian en ellas, siendo lo más importante la capacidad de generar información para la predictibilidad de los precios, por lo tanto consideramos que esto podrá ser aplicado adecuadamente en el sector avícola peruano (específicamente el referido a la carne de pollo) ya que este cuenta con oportunidades de crecimiento y ventajas hacia futuro como alto nivel de liquidez que genera la negociación del subyacente, crecimiento constante en los últimos años, expectativas de crecimientos en los siguientes años en cuanto a la creación de compañías que promuevan la negociación o consumo del mismo y otros, generando una capacidad de financiamiento que actualmente los sector agropecuarios no cuentan, al ser la única fuente de financiamiento la bancaria.

### **8.5. Objetivo General: Plantear las condiciones necesarias para la viabilidad de la Bolsa de Productos de Lima en el Perú y desarrollar una propuesta de implementación**

Se concluye que, para generar las condiciones necesarias para la viabilidad de la propuesta de bolsa de productos, debe solucionar 3 problemas básicos los cuales los mercados organizados siempre se han enfocado, estos son:

- Dificultad de encontrar contrapartes para la comercialización de productos.
- Riesgo de incumplimientos entre las partes.
- Falta de estandarización de los productos a comercializar.

Se concluye que la elección del subyacentes porque deben tener condiciones que permitan la solución de estos problemas y que la bolsa de productos apoye al desarrollo, ya sea impulsando el volumen de producción, desarrollando mecanismos de comercialización cada vez más eficientes, creando nuevas fuentes de financiamiento, generando nuevos mercados vinculados a estos sectores, entre otros.



## Bibliografía

Asociación Brasileña de Proteína Anual, 2018, Memoria Anual 2017

Arias, Diego; Ferreira Lamas, Alfredo y Musa Kpaka, 2012, *LCSSD Serie de Publicaciones Sobre Alimentos - Bolsa de Productos Agrícolas en Latinoamérica y el Caribe, 2012, Editorial*, Banco Mundial LAC, 2012

Arias, Diego y Ferreira Lamas, Alfredo, 2015, *Las Bolsas Agropecuarias de América Latina: Su Rol y Situación Actual*  
Banco Mundial, 2012, *Bolsas de Productos Agrícolas en Latinoamérica y Caribe*

Bolsa de Productos de Chile, 2017, Memoria

Bolsa Mercantil de Colombia, 2018, Circular Única BMC Bolsa Mercantil de Colombia

Bolsa Mercantil de Colombia, 2017, Informe de Gestión

Bolsa Mercantil de Colombia, 2018, Informe de Precios Indicativos de Mercado

Elvira, Oscar & Plug, Xavier, 2015, *Comprender los productos derivados, Barcelona-España, Editorial*, Profit Editorial I., S.L 2015

Hull, John C 2008, *Fundamentals of future and Option Markets*, 2008, Toronto-Canada, *Editorial*, Prentice Hall, INC

KPMG Perú, 2018, Redondo S.A Informe Auditado al 31 de diciembre del 2017

Lawrence, Gitman 2003, *Principles of managerial finance*, 2003, EEUU, *Editorial*, Pearson Education, INC

Lizarazo, Luis José, La Bolsa de Productos Agropecuarios, El Mercado de Físicos

Ministerio de Agricultura y Riego, 2019, Boletín Estadístico Mensual de la Producción y Comercialización de Productos Avícolas

Ministerio de Agricultura y Riego, 2018, Boletín Estadístico Mensual de la Producción y Comercialización de Productos Avícolas

Ministerio de Agricultura y Riego, 2017, Boletín Estadístico Mensual de la Producción y Comercialización de Productos Avícolas

Ministerio de Agricultura y Riego - Dirección de Estadísticas Agrarias, 2018, *Aves Vivas Comercio al por mayor en Lima Metropolitana y Callao*  
San Fernando S.A, 2018, Memoria Anual del 2017

Ministerio de Agricultura y Riego, 2018, Pollo: Comercialización en Lima Metropolitana 2016 - 2017

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2016, Mercado de Ganados y Carnes proyecciones hasta el 2023

Risso Montes, Carolina y Luke Bustamante, Javier, 2018, El Factoring y la Cesión de Derecho en el Impuesto General a las Ventas

Ross, Stephen; Westerfield, Randolph W; Jaffe, Jeffrey; Capítulo 28 “Administración del Crédito”, Editorial McGraw-Hill, 2005

Scotiabank Perú, 2018, Reporte Semanal de Estudios Económicos del 26 de febrero al 2 de marzo del 2018

Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riego, 2018, Valor Bruto de la Producción Agropecuaria

## ANEXO I

Ley sobre Bolsa de Productos

Ley N° 26361

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA POR CUANTO:

El Congreso Constituyente Democrático ha dado la Ley siguiente:

### Capítulo I

#### Disposiciones Generales

Artículo 1o. La presente Ley tiene por finalidad regular el mecanismo que contribuya a la organización y desarrollo de mercados de productos, y que ofrezca condiciones de transparencia, liquidez y seguridad en su negociación, permitiendo a los agentes económicos tener cobertura contra riesgos de variación de precios.

Artículo 2o. Las Bolsas de Productos son asociaciones civiles que tienen por finalidad proveer a sus miembros de la infraestructura y servicios adecuados para la realización de transacciones de productos, títulos representativos de los mismos o contratos relativos a ellos, pudiendo realizar actividades complementarias a sus fines, siempre que cuenten con la debida autorización de la CONASEV.

Las Bolsas que se constituyan deberán utilizar la expresión "Bolsa de Productos" para identificar el ejercicio de las actividades reguladas por la presente Ley.

En la presente Ley, toda alusión a "Bolsa" o "Bolsas" deberá entenderse referida a "Bolsa de Productos".

Artículo 3o. Constituyen materia de negociación en las Bolsas:

- a) Los bienes muebles de origen o destino agropecuario, pesquero, minero e industrial, y servicios complementarios.
- b) Los títulos representativos de los bienes o servicios referidos en el literal anterior siempre que sean libremente transferibles.
- c) Los contratos sobre tales bienes o servicios bajo cualquier modalidad.
- d) Otros que se autorice a propuesta de las Bolsas.

En la presente ley, toda alusión a los términos "Producto" o "Productos" comprenderá a cualesquiera de los literales señalados precedentemente.

Artículo 4o. Las operaciones que realicen los corredores con productos registrados en Bolsa, deberán negociarse dentro de ésta o excepcionalmente fuera de ella. En este último supuesto dicha operación deberá registrarse en Bolsa, en la forma y oportunidad que establezcan los reglamentos.

Se presume, sin admitir prueba en contrario, que los bienes, materia de negociación en Bolsa, tienen el consentimiento de ambos cónyuges; en concordancia con el artículo 315o. del Código Civil.

## Capítulo II

### DE LAS BOLSAS

Artículo 5o. Son obligaciones de las Bolsas:

- a) Establecer los requisitos que deben cumplir los productos que se negocien en Bolsa, fijando normas de calidad y las cláusulas básicas que deben incluir los contratos sobre los productos que se negocien.
  - b) Registrar los productos objeto de negociación.
  - c) Certificar y difundir precios en base a cotizaciones de productos que se negocien en Bolsa.
  - d) Establecer principios y normas equitativas de negociación y proponer los reglamentos correspondientes.
  - e) Establecer sistemas de información que permitan la difusión de las operaciones y, en general, de la información relevante para el mercado.
- La información económica que derive de sus acciones deberá ser pública.
- f) Establecer los requisitos y condiciones para la admisión, rechazo y exclusión de sus asociados, en concordancia con las exigencias legales, reglamentarias y estatutarias.
  - g) Registrar las transacciones que se realicen en la Bolsa y los negocios celebrados fuera de ella efectuados por los corredores de productos en los casos que los reglamentos lo permitan.
  - h) Brindar directamente o a través de terceros los mecanismos para la liquidación de las transacciones de los productos que en ella se realicen. En el caso que las Bolsas negocien futuros sobre productos, necesariamente requerirán los servicios de una Cámara de Compensación.
  - i) Velar porque los corredores de productos y operadores especiales y quienes los representen actúen de acuerdo con los principios de la ética comercial y con sujeción a las normas que les sean aplicables.

Artículo 6o. Para el establecimiento de una Bolsa se requiere contar con un patrimonio mínimo, en concordancia con los niveles de operación. El patrimonio será propuesto por cada Bolsa y determinado por la autoridad competente.

El número mínimo de asociados será de ocho.

Ningún asociado de la Bolsa podrá poseer directa o indirectamente más de un certificado de participación.

Artículo 7o. Son asociados de la Bolsa las personas naturales o jurídicas que cumplan los requisitos previstos en las

normas legales y reglamentarias y que sean admitidos por las Bolsas como miembros, con sujeción a lo establecido en la presente ley.

Artículo 8o. Las Bolsas, de conformidad con los reglamentos, deben constituir un fondo de garantía que tiene por

objeto cumplir obligaciones pendientes hasta el límite de los aportes.

El fondo de garantía no es patrimonio de la Bolsa, salvo el caso de disolución y liquidación de ésta.

En consecuencia su contabilidad se lleva por separado.

### Capítulo III

#### DE LOS CORREDORES DE PRODUCTOS

Artículo 9o. Son Corredores de Productos las Sociedades o Agentes, según sean personas jurídicas o naturales cuyo objeto o actividad es la intermediación en la Bolsa.

Artículo 1o. Las personas naturales o jurídicas para actuar como Corredores deberán solicitar su admisión a la Bolsa,

cumplir con los requisitos previstos en los reglamentos, inscribirse en el Registro Público de Valores e Intermediarios y

constituir las garantías correspondientes a favor de la Bolsa.

Las obligaciones de los Corredores de Productos, así como los requisitos para su autorización, serán establecidos por el reglamento de la Bolsa.

Artículo 1o. Las personas naturales o jurídicas podrán actuar en las Bolsas directamente y por cuenta propia en calidad de Operadores Especiales, los mismos que deberán asumir una misma posición sea de compra o de venta, con sujeción a los reglamentos.

Artículo 12o. Sólo las personas debidamente autorizadas podrán utilizar las expresiones "Sociedad Corredora de Productos", "Agente Corredor de Productos" u "Operador Especial" para identificar, según el caso, el ejercicio de las actividades reguladas por esta Ley.

Artículo 13o. Las relaciones entre los comitentes y corredores de las Bolsas se rigen por las normas de la comisión mercantil.

Artículo 14o. Los Corredores de Productos y Operadores Especiales deben sujetarse a las normas y procedimientos legales y reglamentarios de la Bolsa en la que operan, así como de la Cámara de Compensación con que contraten.

### Capítulo IV

#### DE LAS CAMARAS DE COMPENSACION

Artículo 15o. Las Cámaras de Compensación son sociedades anónimas, cuyo objeto social es ser la contraparte de las operaciones que se efectúen en las Bolsas con los contratos sobre futuros, en sus diversas modalidades.

Las Cámaras de Compensación requieren autorización para su funcionamiento y son supervisadas por la CONASEV.

Artículo 16o. Corresponde a las Cámaras de Compensación administrar, controlar y liquidar las operaciones, posiciones abiertas, cuentas corrientes, márgenes y saldos que mantengan los Corredores de Productos de las Bolsas en los mercados de futuro.

Para tal efecto, deberán constituir un fondo de contingencia que tendrá por objeto cubrir las obligaciones pendientes derivadas de operaciones registradas en la Cámara.

Las Bolsas que negocien contratos de futuros sobre productos, necesariamente requerirán los servicios de una Cámara de Compensación.

Artículo 17o. El capital social de la Cámara de Compensación estará representado por acciones de una misma clase.

Ningún accionista podrá tener más del 20% del capital social.

#### Capítulo V

##### DE LA CAMARA ARBITRAL

Artículo 18o. Toda Bolsa deberá contar con una Cámara Arbitral la que a través de un Tribunal Arbitral dirimirá las controversias que se originen en las negociaciones con productos, del modo previsto en los reglamentos.

Para la solución de conflictos que sean puestos en conocimiento del Tribunal, éste podrá valerse del mecanismo de

conciliación. Los laudos que emita serán de cumplimiento obligatorio por las partes.

Corresponde además a la Cámara Arbitral, de conformidad con los reglamentos,

proponer las normas de clasificación

de calidad de los productos que se negocien en Bolsa.

#### Capítulo VI

##### DE LA AUTORIDAD SUPERVISORA

Artículo 19o. Las Bolsas de Productos, las Cámaras de Compensación, los Corredores de Productos, los Operadores

Especiales, así como las operaciones que se realicen en este mecanismo están sometidos al control y supervisión de la

Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores - CONASEV. Para estos efectos, la CONASEV tendrá las

mismas atribuciones que la Ley le confiere respecto a las Bolsas de Valores en cuanto no sean incompatibles con las

disposiciones de la presente ley.

Artículo 20o. Son facultades adicionales de la CONASEV, las siguientes:

- a) Aprobar los estatutos, reglamentos internos, sus modificaciones y, en general, las normas propuestas por las Bolsas de Productos y las Cámaras de Compensación.
- b) Establecer el patrimonio, capital y garantías mínimos de los Corredores de Productos y de las Cámaras de Compensación, según el caso; dictar las normas complementarias de carácter general que deberán observar las Bolsas, los Corredores y las Cámaras de Compensación, así como normar la inscripción de los productos en Bolsa y su exclusión del Registro Público de Valores e intermediarios.
- c) Registrar los productos negociados en Bolsa, así como a los Corredores y Operadores Especiales que en ella operan. Fiscalizando los productos que sean adquiridos conforme a ley.
- d) Determinar las tasas por los servicios que preste CONASEV.
- e) Excepcionalmente y de conformidad con los reglamentos podrá admitir, rechazar o excluir a los miembros de las Bolsas de Productos.
- f) Suspender la negociación de productos con sujeción al Reglamento de la presente ley, en los casos que pueda existir perjuicio para los inversionistas por razones ajenas a las condiciones normales del mercado o cuando se efectúen operaciones no conformes a los reglamentos o a los usos mercantiles.
- g) Sancionar con amonestación, multa, intervención, suspensión o revocación de la autorización de funcionamiento a las Bolsas, Cámaras de Compensación, Corredores de Productos u Operadores Especiales por las infracciones previamente tipificadas.
- h) Intervenir administrativamente a las personas que sin la autorización correspondiente realizan actividades exclusivas de las Bolsas, Corredores de Productos, Operadores Especiales y/o Cámaras de Compensación, así como proceder a la clausura de sus oficinas.
- i) Resolver, en la vía administrativa, las reclamaciones que se originen en disposiciones emanadas por la CONASEV.

## Capítulo VII

### DE LA TRIBUTACION

Artículo 21o. En la negociación de productos la obligación tributaria se origina únicamente en la transacción en que se entregue físicamente el bien o se preste el servicio, quedando por tanto inafecta toda operación anteriormente

efectuada con dicho producto o servicio en Bolsa.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y FINALES

PRIMERA.- Las operaciones de negociación denominadas Mesa de Productos y cualquier otra operación que se sustente en Títulos Valores representativos de propiedad de productos se adecuarán a las disposiciones contenidas en la presente Ley, en los plazos establecidos por el Reglamento.

SEGUNDA.- El Poder Ejecutivo en el plazo máximo de 120 días de la publicación de la presente ley la reglamentará, la misma que entrará en vigencia a la publicación de su Reglamento.

TERCERA.- Las prohibiciones contenidas en los artículos 8o. y 24o. del Decreto Ley 26126 - Ley Orgánica de

CONASEV - son extensivas para el caso transacciones con los productos a que se refiere el artículo 3o. de la presente ley.

CUARTA.- En todo lo no previsto en la presente ley se aplicará, supletoriamente, lo establecido en la Ley de Mercado de Valores, la Ley General de Sociedades, Código de Comercio, Ley de Títulos Valores, Ley de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros, Código Civil, Código Penal, Código de Procedimientos Penales y demás normas complementarias.

QUINTA.- No son de aplicación, para efectos de la presente Ley, las normas que se le opongan.

Comuníquese al Presidente de la República para su promulgación.

JAIME YOSHIYAMA

Presidente del Congreso Constituyente Democrático

CARLOS TORRES Y TORRES LARA

Primer Vicepresidente del Congreso Constituyente Democrático

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintitrés días del mes de setiembre de mil novecientos noventa y cuatro.

ALBERTO FUJIMORI FUJIMORI

Presidente Constitucional de la República

FERNANDO VEGA SANTA GADEA

Ministro de Justicia



## ANEXO II

### REGLAMENTO DE OPERACIONES DE RUEDA DE PRODUCTOS DE LA BOLSA DE PRODUCTOS DEL PERÚ

#### TITULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

##### Artículo 1º.- Objeto

El presente Reglamento establece las normas que regulan las operaciones que se efectúan en la Rueda de Productos de la Bolsa de Productos del Perú S.A., así como los procedimientos mediante los cuales se negocian en ella los distintos bienes y servicios, y los títulos representativos de éstos. Asimismo, norma la participación de los sujetos y las entidades que intervienen en dichas negociaciones.

##### Artículo 2º.- Productos

Podrán ser negociados en la Rueda de Productos de la Bolsa de Productos del Perú S.A.:

- a. Bienes muebles de origen y destino agropecuario, pesquero, minero e industrial, y servicios complementarios
- b. Los títulos representativos de los bienes y servicios a que se refiere el inciso a., siempre que sean libremente transferibles.
- c. Los contratos sobre los bienes o servicios a que se refieren el inciso a., bajo cualquier modalidad.
- d. Otros que se autoricen a propuesta de la Bolsa.

##### Artículo 3º.- Terminología

Para los efectos del Reglamento de Operaciones de Rueda, a continuación se listan los términos utilizados, y sus respectivas definiciones:

- a. Almacén: Almacén General de Depósito autorizado por la Superintendencia de Banca y Seguros u otro almacén u otro depósito, registrados en la Bolsa de Productos del Perú.
- b. Bolsa: Bolsa de Productos del Perú S.A.

- c. Cámara: Cámara Arbitral de la Bolsa de Productos del Perú S.A.
- d. Certificado: Certificado de Depósito emitido por un Almacén General de Depósito autorizado por la Superintendencia de Banca y Seguros de conformidad con las disposiciones legales que lo regulan o emitido por otro almacén u otro depósito.
- e. CONASEV: Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores.
- f. Corredores de Productos: Personas jurídicas o naturales cuyo objeto o actividad es la intermediación en la Bolsa y que cuentan con la autorización de CONASEV para actuar como Sociedades Corredoras de Productos y/o Agentes Corredores de Productos.
- g. Días: Días útiles, salvo indicación expresa en contrario.
- h. Fondo: Fondo de Garantía.
- i. Directorio: Directorio de la Bolsa de Productos del Perú S.A.
- j. Especialista: Perito o Laboratorio, según se considera en el Reglamento de la Cámara Arbitral
- k. Institución Liquidadora: Entidad encargada de la liquidación de las operaciones y la administración de las garantías referidas en el presente Reglamento. Puede ser la Bolsa de Productos del Perú S.A. u otra institución, según lo determine el Directorio.
- l. Ley: Ley sobre Bolsa de Productos y sus modificatorias.
- m. Liquidación: Proceso mediante el cual la Institución Liquidadora registra la conformidad de entrega del producto y transfiere los fondos correspondientes al vendedor.
- n. Liquidación Definitiva: Documento generado por la Institución Liquidadora que contiene el monto definitivo de la transacción, las comisiones, contribuciones y los impuestos definitivos aplicables.
- o. Operador de Piso: Persona natural que ejecuta órdenes en nombre y por cuenta de su Corredor de Productos u Operador Especial en el recinto bursátil, según el Reglamento de Corredores de Productos y Operadores Especiales, así como la persona natural que cumple similar función en nombre y por cuenta de una Sociedad Agente de Bolsa.

- p. Operadores Especiales: Personas naturales o jurídicas autorizadas a operar en la Bolsa, que realizan operaciones directamente en la Bolsa por cuenta propia, asumiendo una misma posición por producto, sea de compra o de venta.
- q. Orden: Documento mediante el cual el cliente dispone, a través de un Promotor, la compra o venta de productos en la Rueda y que contiene la información mínima dispuesta por la Bolsa y por CONASEV.
- r. Orden de Conformidad: Documento generado por la Institución Liquidadora mediante el cual el Promotor comprador otorga su conformidad al producto o servicio e informa de los beneficios o castigos a que hubiere lugar. Este documento, no otorga al comprador la facultad de recibir o retirar el producto.
- s. Orden de Entrega: Documento generado por la Institución Liquidadora mediante el cual el Promotor comprador otorga su conformidad al producto e informa de los beneficios o castigos a que hubiere lugar. Este documento, asimismo, otorga al comprador la facultad de recibir o retirar el producto.
- t. Piso: recinto habilitado por la Bolsa en el cual se reúnen los Promotores para realizar sus operaciones.
- u. Productos: Bienes y servicios establecidos en el artículo 2º del presente Reglamento inscritos en el RPMV del Mercado de Valores de la CONASEV y registrados en la Bolsa.
- v. Promotor o Promotores de Productos: Corredores de Productos, Operadores Especiales y Sociedades Agentes de Bolsa que se encuentren autorizados a negociar en la Bolsa de Productos del Perú.
- w. Propuesta: Es la Orden divulgada al mercado que contiene la oferta de compra o de venta presentada por un Promotor en la Rueda; contiene las condiciones y términos de la oferta.
- x. Reglamento: Reglamento de Operaciones de Rueda de Productos de la Bolsa de Productos del Perú S.A.
- y. Reglamento de Corredores: Reglamento de Corredores de Productos y Operadores Especiales, aprobado por Resolución CONASEV N° 576-97-EF/94.10 o la norma que lo sustituya.
- z. RPMV: Registro Público del Mercado de Valores de CONASEV.

aa. Rueda: Rueda de Productos de la Bolsa de Productos del Perú S.A.

ab. Título representativo de productos: Documento que representa los bienes o servicios que se negocian en la Bolsa.

Se considera como título representativo de productos; a) al Valor de Producto Agrario (VPA) b) al Certificado emitido por un Almacén autorizado por la Bolsa, c) al warrant, d) al warrant insumo producto, e) al conocimiento de embarque, f) a la Carta Porte y g) otros documentos previamente aprobados por la Bolsa y por CONASEV, emitidos por los almacenes, así como otros títulos valores que representen productos, que sean autorizados a propuesta de la Bolsa.

El VPA fue creado por Ley N° 28055, y se rige por ella, así como por su reglamento.

#### Artículo 4°.- Obligaciones

Los Promotores se hacen responsables de las operaciones que se realicen por su intermedio. Asimismo, sin perjuicio de las obligaciones contenidas en el Reglamento de Promotores de Productos de la Bolsa y en el Reglamento de Corredores, los Promotores tendrán las siguientes obligaciones con los clientes y la Bolsa:

- a. Cumplir estrictamente los encargos dados por sus clientes para la realización de operaciones.
- b. Guardar reserva de la información contenida en las Fichas de Registro de sus clientes, así como sobre las órdenes y las transacciones, a menos que lo requiera CONASEV o le sean solicitados por cualquier autoridad administrativa o judicial autorizada legalmente para tal efecto y haciendo referencia al hecho o causal específica.
- c. Verificar la identidad y capacidad legal de sus clientes, así como de ser el caso, exigir la presentación de los poderes de los representantes de éstos; los mismos que deberán cumplir las formalidades legales.
- d. Verificar los requisitos formales de legitimidad de los títulos representativos de productos que intermedie, así como los necesarios para su transmisibilidad, según corresponda a la naturaleza de la operación.

- e. Pagar el precio de la compra o hacer entrega de los productos o títulos comprometidos en la operación, sin que en ningún caso sea admisible la excepción por falta de provisión.
- f. Archivar las Ordenes suscritas por sus clientes, ya que constituyen documento sustentatorio de las operaciones celebradas en la Rueda.
- g. Presentar a la Bolsa las Ordenes correspondientes de los clientes sobre las operaciones autorizadas a realizar, cuando ésta lo requiera.
- h. Constituir las garantías en la oportunidad y bajo las condiciones que establecen los reglamentos , manteniéndolas libres de gravámenes y limitaciones.
- i. Actuar con diligencia, lealtad, imparcialidad, honestidad, transparencia y responsabilidad, evitando los conflictos de interés en las negociaciones a su cargo, así como abstenerse de realizar acciones que en cualquier forma puedan inducir a error a las partes contratantes.
- j. Actuar de conformidad con principios y normas éticas que permitan una intermediación bursátil adecuada.
- k. Cumplir estrictamente las obligaciones de cualquier género que contraigan con la Bolsa.
- l. Acatar las decisiones de los órganos pertinentes de la Bolsa.

El presente artículo es de aplicación a los Operadores Especiales en lo que les corresponda.

#### Artículo 5º.- Limitaciones

Sin perjuicio de las prohibiciones contenidas en el Reglamento de Promotores de Productos de la Bolsa y en el Reglamento de Corredores, los Promotores tendrán las siguientes limitaciones:

- a. Los Corredores de Productos y Sociedades Agentes de Bolsa están prohibidos, bajo responsabilidad directa, de utilizar el dinero o los productos que reciban de sus clientes para fines distintos de aquellos para los cuales les fueron entregados.
- b. Los Promotores están prohibidos de realizar operaciones ficticias.

- c. Los Promotores se abstendrán de realizar operaciones directamente o a través de un tercero, utilizando para ello información privilegiada.
- d. Los Promotores están prohibidos de realizar directamente, sin la participación de la Institución Liquidadora, la liquidación de las operaciones.
- e. Los Operadores Especiales no podrán realizar operaciones de reporte o de cesión de derecho, salvo por intermedio de un Corredor de Productos o Sociedad Agente de Bolsa. Así mismo, los Operadores Especiales deberán mantener una misma posición, sea de compra o de venta en las negociaciones que realicen con un mismo producto, todos los días de Rueda. Si por algún motivo el Operador Especial deseara cambiar dicha posición, deberá solicitarlo por escrito al Director de Rueda, fundamentándolo. En caso de otorgarse un cambio de posición, ésta nueva será la única que adopte respecto al producto en particular, a partir del día de aprobado el pedido. De aprobarse un cambio, las Propuestas inscritas por dicho Operador Especial con anterioridad al cambio referido que permanezcan abiertas, serán anuladas de forma inmediata.
- f. Los Promotores no podrán efectuar actividades de custodia y administración de garantías colaterales.

#### Artículo 6°.- Formatos

La Gerencia de la Bolsa determinará los formatos a utilizarse en las operaciones que se efectúen por su intermedio.

#### Artículo 7°.- Condiciones

La Bolsa es responsable de brindar las facilidades y garantías a los Promotores para que las operaciones que se realicen por su intermedio cuenten con condiciones adecuadas de transparencia, liquidez y seguridad.

#### Artículo 8°.- Controversias

Las controversias derivadas de las negociaciones y operaciones realizadas en la Bolsa, se someterán obligatoriamente a la evaluación y decisión de la Cámara.

Los desacuerdos referidos en el artículo 61° no son considerados como controversias y seguirán el procedimiento descrito en el referido artículo.

#### Artículo 9°.- Inscripción de Productos

Las fichas de los productos a ser negociados contendrán el detalle de las características de los mismos para la negociación en Bolsa. Estas serán aprobadas por

el Directorio y deberán inscribirse en el RPMV para ser admitidas. Asimismo, el Directorio podrá establecer otros requisitos necesarios para la inscripción de productos.

#### Artículo 10°.- Almacenes y Laboratorios

Los almacenes, laboratorios y cualquier otra entidad pertinente que se requiera, y que brinden servicios relacionados con la negociación de productos en Rueda, deberán ser autorizados previamente por el Directorio. La Cámara establecerá las características mínimas con las que deberán contar los almacenes o depósitos que no sean Almacenes Generales de Depósito autorizados por la Superintendencia de Banca y Seguros, a fin de ser autorizados por la Bolsa.

La Cámara establecerá los requisitos para el registro y autorización de dichas entidades.

#### Artículo 11°.- Depósito del Producto

Los productos a ser negociados en la Rueda podrán estar depositados en un Almacén General de Depósito u otro almacén u otro depósito, previamente autorizado por la Bolsa.

El costo de almacenaje hasta la fecha acordada de entrega del producto será asumido por la parte vendedora. En caso que el comprador no retirara el producto del almacén hasta la referida fecha por alguna causa ajena al vendedor, el costo del almacenaje entre la fecha acordada de entrega y la fecha de retiro, será asumido por la parte compradora.

#### Artículo 12°.- Boletín

La Bolsa deberá elaborar y difundir diariamente un boletín, a través de los medios que determine el Directorio, con el objeto de informar y brindar mayor transparencia al mercado.

El boletín contendrá información relativa a las propuestas presentadas para su negociación por los Promotores. Además, incluirá información referente a las operaciones realizadas y las Propuestas abiertas de la Rueda anterior que mantengan vigencia, la relación de Promotores de Productos hábiles y otra información nacional e internacional que coadyuve a la transparencia y eficiencia del mercado. Asimismo, el boletín contendrá información relevante sobre las cotizaciones de los productos que se negocien en la Bolsa.

La Bolsa procurará publicar la información de los precios referenciales de otros mercados de negociación, respecto de los productos inscritos en Rueda, informando también el mercado al que corresponde la información.

Para su inscripción en el boletín, las Propuestas deberán ser remitidas por los Promotores a la Bolsa en el horario establecido por el Directorio.

#### Artículo 13°.- Disposiciones

Las disposiciones que adopte el Directorio en virtud de lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones complementarias referidas a los alcances del mismo, deberán ser difundidas oportunamente al mercado y con anterioridad a su puesta en vigencia. Dicha difusión se realizará en la forma y por el plazo mínimo que establezca el Directorio, el cual no podrá ser menor a cuarenta y ocho (48) horas.

El referido plazo de difusión también deberá considerarse en los casos de Disposiciones que CONASEV apruebe. La referida aprobación deberá darse antes del inicio de la difusión.

## TITULO II

### LA RUEDA Y EL DIRECTOR DE RUEDA

#### Capítulo I: La Rueda

#### Artículo 14°.- Definición

Se denomina Rueda a la reunión pública auspiciada y dirigida por la Bolsa, con el fin de que los Promotores efectúen las operaciones autorizadas.

La reunión puede ser realizada en Piso, la misma que se desarrollará en forma presencial a viva voz. La Rueda puede asimismo, ser realizada mediante otros sistemas que establezca el Directorio, previamente aprobados por CONASEV.

#### Artículo 15°.- Quórum

Para dar inicio a la Rueda se requerirá la participación del Director de Rueda, o de quien haga sus veces, un pregonero en caso la Rueda se realice en Piso, y el personal adicional que el Director de Rueda designe; y que cuando menos se encuentre inscrita una Propuesta.

Sólo podrán participar de la Rueda los Promotores autorizados. El Director de Rueda podrá restringir el acceso de un Promotor en caso de suspensión o por otra causa debidamente justificada. En el caso que la Rueda se realice en Piso, sólo tendrán acceso al recinto las personas autorizadas por el Director de Rueda.



#### Artículo 16°.- Sesión de Rueda

Los días de Rueda, así como el horario, el plazo de la misma y el lugar donde se realice, de ser el caso, serán determinados por el Directorio previo informe del Director de Rueda.

#### Artículo 17°.- Prohibiciones

En el desarrollo de la Rueda en Piso, los Operadores de Piso deben realizar las transacciones con un comportamiento acorde a sus funciones, brindando transparencia, claridad y precisión en las ofertas que efectúen, manteniendo en todo momento una conducta compatible con los usos y costumbres del mercado.

Asimismo, deberán abstenerse de:

- a. Efectuar apreciaciones que desacrediten o ponderen productos cotizados en ella.
- b. Hacer propuestas o realizar operaciones ficticias que no signifiquen una transferencia real de propiedad de los productos.
- c. Tratar asuntos que puedan interrumpir el normal desarrollo de la Rueda.
- d. Intermediar en operaciones sin observar las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, así como los usos y costumbres del comercio.
- e. Realizar actos que afecten o puedan afectar el buen nombre o integridad de los demás Promotores de productos, de la Bolsa y del mercado en general.
- f. Realizar operaciones con el objeto de variar artificialmente los precios de los productos.

El Director de Rueda podrá disponer que los Operadores de Piso que contravengan las disposiciones contenidas en los incisos precedentes o cuando a su juicio incurran en cualquier acto que pudiera atentar contra el normal desarrollo de la Rueda, abandonen el recinto de ésta, sin perjuicio de las medidas correctivas a que hubiere lugar.

En el caso de inobservancia del inciso b. y f. del presente artículo, el Director de Rueda podrá proceder de inmediato a la suspensión de la negociación de los productos de que se trate, sin perjuicio de las medidas correctivas a que hubiere lugar, y dará cuenta de ello al Directorio dentro de las veinticuatro (24) horas de finalizada la Rueda en que se produjo tal determinación. Sin perjuicio de ello, el

Director de Rueda podrá informar a CONASEV directa e inmediatamente sobre las acciones tomadas por él.

El Directorio deberá informar a CONASEV acerca de sus decisiones, respecto a las determinaciones del Director de Rueda, haciendo constar su opinión y acciones tomadas sobre ellas. Lo anterior, no impide que el Director de Rueda informe sus determinaciones a CONASEV, en forma directa.

El presente artículo es de aplicación a la Rueda desarrollada a través de otros sistemas referidos en el artículo 14°, en lo que le sea aplicable.

Para todos los efectos la aplicación de las sanciones que se originen por la inobservancia de las disposiciones establecidas en el Reglamento, se sujetará a lo regulado en el Reglamento de Sanciones emitido por CONASEV.

#### Artículo 18°.- Grabación

En el caso que la Rueda se desarrolle en Piso, la misma será grabada con el objeto de guardar un respaldo de las manifestaciones que realicen las personas que se encuentren en la Rueda, durante su desarrollo.

La referida grabación podrá ser en cinta magnetofónica u otro sistema, debiendo el original ser guardado y conservado por la Bolsa durante un plazo de 10 años.

La forma y alcance de dicha grabación, así como el horario en el que se desarrollará dicha grabación, serán determinados por el Directorio.

### Capítulo II: Director de Rueda

#### Artículo 19°.- Dirección de la Rueda

Las negociaciones en la Rueda serán conducidas por el Director de Rueda, quien será designado por el Directorio, y sólo podrá ser removido por éste o por resolución fundamentada de CONASEV, adoptada en ambos casos, con el voto conforme de la mayoría absoluta de sus integrantes. La resolución de remoción del Director de Rueda adoptada por el Directorio deberá ser transcrita a CONASEV, quien podrá revocarla en aplicación supletoria de la Ley del Mercado de Valores.

La Gerencia General nombrará, a propuesta del Director de Rueda, al pregonero y personal auxiliar.

#### Artículo 20°.- Funciones

El Director de Rueda tiene las siguientes funciones:

- a. Disponer la apertura y cierre de la Rueda.
- b. Dirigir la Rueda, velando que ésta se efectúe con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias.
- c. Disponer el registro de las Operaciones.
- d. Verificar que las operaciones se ajusten a las normas del Mercado de Productos.
- e. Dejar sin efecto las operaciones cuando a su juicio sean simuladas, no reflejen la realidad del mercado, no sean realizadas con arreglo a las disposiciones del Reglamento o existiera error de los Promotores que participaron en éstas, debiendo dejar constancia que fundamente dicha medida.
- f. Suspender la Rueda o darle término anticipado cuando advierta condiciones irregulares o atípicas que puedan perjudicar al mercado.
- g. Adoptar las medidas disciplinarias pertinentes durante la Rueda para asegurar su normal desarrollo. En este sentido, en el caso que la negociación se realice en Piso, el Director de Rueda podrá llamar al orden a cualquier Operador de Piso, e incluso disponer que abandone el recinto si la situación lo requiere, sin perjuicio de las medidas correctivas que correspondan.
- h. Resolver con fallo inapelable las cuestiones que se susciten durante el desarrollo de la Rueda respecto de la validez de las operaciones.
- i. Registrar los eventos que a su criterio considere relevantes en el desarrollo de cada sesión de Rueda.
- j. Las demás funciones que le correspondan según el Reglamento y normas pertinentes, o las que para casos especiales ameriten un tratamiento particular, según lo disponga el Directorio.

#### Artículo 21°.- Personal Auxiliar

Las funciones del personal de la Rueda serán las que les asigne o delegue el Director de Rueda, el cual asumirá la responsabilidad de los actos que éstos realicen en el ejercicio de sus funciones.

#### Artículo 22°.- Pregonero

En el caso que la Rueda se desarrolle en Piso, el Pregonero tendrá como función repetir en voz alta y clara las Propuestas abiertas, cruzadas y acordadas previamente registradas y de repetir las pujas que formulen los Operadores de Piso proponentes.

### TITULO III

#### PROPUESTAS Y OPERACIONES

##### Capítulo I: Propuestas

##### Artículo 23°.- Tipos de Propuestas

Los tipos de propuestas que se pueden presentar en la Rueda son las siguientes:

- a. Acordada: es aquella que es presentada por dos (2) Promotores, uno en calidad de comprador y el otro de vendedor, por haber sido encargados por sus clientes, cuando corresponda, de comprar o vender un producto.
- b. Cruzada: es aquella en la que participa un mismo Corredor de Productos o Sociedad Agente de Bolsa, en calidad de comprador y vendedor, por haber sido encargado por distintos clientes para comprar y vender un mismo producto.
- c. Abierta: es aquella en la que un Promotor, en calidad de comprador o de vendedor, manifiesta en representación de su cliente, cuando corresponda, su disposición de comprar o de vender un producto.

Asimismo, con opinión favorable del Director de Rueda, las propuestas podrán ser por “todo o nada”, las mismas que no serán susceptibles de ser fraccionadas en el proceso de subasta.

##### Artículo 24°.- Obligatoriedad

Toda propuesta presentada a la Bolsa y validada por ésta, implica una obligación por parte del Promotor, de comprar o vender, a cualquier otro Promotor, de acuerdo a lo especificado en los incisos b., c. y d. del artículo 44°.

Bastará que el Promotor inscriba su propuesta en la Bolsa de acuerdo a los requisitos establecidos en este Reglamento, para que se constituya como una oferta en firme y por lo tanto obligada a participar en los términos descritos en ella.

El presente artículo es aplicable a lo relativo al fraccionamiento señalado en el artículo 45° del Reglamento.

##### Artículo 25°.- Inscripción de Propuestas

Los Promotores deberán procurar inscribir sus propuestas el día anterior a la Rueda, de modo que sean difundidas al mercado en forma previa a la negociación y subasta. Dicha presentación se realizará en el horario, forma y formato que determine el Directorio.

Las propuestas deberán ser presentadas en la forma que disponga el Directorio. Al menos una de las partes de las operaciones transadas, debe corresponder a una propuesta inscrita antes del inicio de la subasta. El Directorio fijará, según el tipo de propuesta, el período mínimo de difusión antes que una propuesta pueda ser aplicada por una contraparte, antes de pasar a subasta, el cual no podrá ser menor a diez (10) minutos.

En caso que las propuestas se presenten en forma física, las mismas deberán estar suscritas por los Operadores de Piso y deberán posteriormente ser refrendadas electrónicamente.

Si se trata de una propuesta acordada, ésta deberá ser autorizada por las partes.

#### Artículo 26°.- Modificación y Anulación de Propuestas

Los Promotores podrán modificar o retirar libremente las Propuestas presentadas por ellos, a más tardar el día previo a la Rueda, en el horario que establezca el Directorio. La modificación o retiro de las propuestas acordadas, requerirá el acuerdo entre las partes.

El día de la Rueda, los Promotores no podrán solicitar el retiro de propuestas inscritas. Sin embargo, podrán solicitar la modificación o reemplazo de propuestas en los casos y condiciones establecidos por el Directorio, mediante el procedimiento que éste determine. Dichas modificaciones requerirán asimismo, el acuerdo entre las partes y la opinión y autorización del Director de Rueda.

Las propuestas modificadas deberán estar expuestas el tiempo que fije el Directorio, el cual no podrá ser menor a diez (10) minutos, antes de participar en el proceso de negociación o subasta.

Asimismo, el Director de Rueda podrá, de oficio, anular una operación, cuando a su juicio alguna circunstancia excepcional lo exija, fundamentando su decisión.

El Director de Rueda mantendrá un registro de las operaciones modificadas y anuladas, el cual deberá contener los respectivos fundamentos.

#### Artículo 27°.- Vigencia

La vigencia mínima de una propuesta abierta es de una (1) Rueda, contándose desde su presentación a la Bolsa y puede ser renovada tantas veces como el Promotor lo considere conveniente.

Las propuestas que no sean ejecutadas en el plazo de su vigencia serán retiradas automáticamente.

## Capítulo II: Operaciones

### Artículo 28°.- Tipos de Operaciones

Las operaciones que regula el presente Reglamento son las siguientes:

- a. De Disponible (DD): es una operación de compra-venta de un producto que físicamente se encuentra en poder del vendedor. El precio y la forma de pago quedan validados en el momento de cierre de la operación. La entrega del producto y el pago correspondiente deben efectuarse entre el día de la negociación y los tres días siguientes. La fecha de liquidación debe consignarse.
  - b. De Disponible para Entrega a Plazo (DEP): es una operación de compra-venta de un producto que físicamente se encuentra en poder del vendedor. El precio o la forma de determinación del mismo y la forma de pago quedan validados en el momento del cierre de la operación. Las partes se comprometen a entregar el producto y el pago correspondiente entre el cuarto día siguiente y los ciento veinte (120) días siguientes a la fecha en que se realizó la operación.
  - c. De Entrega Diferida (ED): es una operación de compra-venta de un producto que no se encuentra en posesión del vendedor a la fecha de la negociación, pero que estará disponible para su entrega y pago correspondiente en la fecha de liquidación que se acuerde. Asimismo, una operación se considera de Entrega Diferida cuando el producto se encuentra en posesión del vendedor pero fuera del territorio nacional. El precio o la forma de determinación del mismo y la forma de pago quedan validados en el momento del cierre de la operación. La parte vendedora de la operación ED podrá ceder sus derechos, sin necesidad de comunicarlo a la otra parte, mediante una operación CD en Bolsa, descrita en el punto f.
- En este tipo de operación el producto y el pago correspondiente deben ser entregados entre el cuarto y los trescientos sesenta (360) días siguientes a la fecha en que se realizó la operación.
- d. De Servicios Complementarios (SC): referido al suministro de un servicio a un precio determinado fijado, relacionado a los productos de origen y destino

agropecuario, minero, pesquero, e industrial en cualquier etapa de su proceso productivo o de comercialización, mediante las operaciones definidas en los incisos a), b) y c) del presente artículo.

e. Operación de Reporte (OR): es una operación financiera que comprende la venta de un Certificado de Depósito u otro título valor representativo de productos a ser liquidada dentro del plazo establecido para las operaciones De Disponible y una simultánea recompra del mismo título a ser liquidada dentro del plazo pactado y a un precio determinado. Ambos acuerdos se instrumentan en una única operación.

Al Promotor vendedor en la primera venta se le denomina "reportado" y a esta transacción "operación contado". Al Promotor comprador se le denomina "reportante" y a la transacción mediante la cual se efectúa la recompra del título se le denomina "operación a plazo". El plazo pactado para la recompra del título no podrá ser mayor de trescientos sesenta (360) días calendarios, contados a partir de la fecha de la primera venta.

El plazo pactado de las operaciones de reporte deberá ser menor al plazo del título negociado, el mismo que deberá respetar lo dispuesto en el artículo 224° inciso i) de la Ley de Títulos Valores.

f. Cesión de Derechos (CD): son operaciones de financiamiento que se originan a partir de la cesión del derecho, descrita en el Código Civil, de recibir los fondos por la venta de un producto, derivada de una operación ED.

Al Promotor vendedor en la operación de CD se le denomina "Promotor prestatario". Al Promotor comprador en la operación de CD se le denomina "Promotor prestamista". El prestatario cede su derecho de recibir los fondos que le corresponderían como vendedor de una operación ED, al prestamista.

El pago correspondiente debe coincidir con el plazo de la operación de ED que le dio origen. El plazo máximo es de trescientos sesenta (360) días.

Además de las operaciones previstas en el presente Reglamento, podrán ejecutarse aquellas que el Directorio y CONASEV autoricen, en cuyo caso deberá precisarse el régimen correspondiente.

#### Artículo 29°.- Tipos de Precio

a. Precio fijo: el precio es acordado por las partes al momento de la negociación y rige hasta la fecha de vencimiento de la operación. Este tipo de precio se podrá aplicar a todos los tipos de operación.

b. Precio por fijar: el precio se determinará a partir de los parámetros, condiciones y mecanismos que acuerden las partes en la negociación. Dicho precio se determinará en algún momento posterior al cierre de la operación. Este tipo de precio se podrá aplicar a las operaciones DEP y ED.

#### Artículo 30°.- Operaciones con Precio por Fijar

Las Operaciones con Precio por Fijar se podrán realizar bajo una de las siguientes modalidades: Franja, Con Prima, y Con Parámetro de Referencia.

1. Franja: En este tipo de operaciones el comprador y el vendedor acuerdan un precio máximo de venta y un precio mínimo de compra. Si a la fecha de emisión de la Boleta de pre-liquidación, la cotización de cierre del día está por encima del precio máximo de venta pactado, el vendedor deberá vender a este último precio; si la cotización de cierre del día estuviera por debajo del precio mínimo de compra, el comprador está obligado a adquirirlo a este último precio.

#### 2. Con Prima:

a. Pagada por el vendedor: En este tipo de operación el comprador y el vendedor acuerdan un precio mínimo de compra y una prima que el vendedor debe pagar al comprador. Si a la fecha de emisión de la Boleta de pre-liquidación la cotización de cierre fuera inferior al precio acordado, el comprador deberá adquirir los productos al precio acordado originalmente; en cambio, si la cotización de cierre fuera superior al precio acordado, el comprador deberá adquirirlos a la cotización de cierre.

b. Pagada por el comprador: En este tipo de operación el vendedor y el comprador acuerdan un precio máximo de venta y una prima que el comprador deberá pagar al vendedor. Si a la fecha de emisión de la Boleta de pre-liquidación, la cotización de cierre fuera superior al precio acordado, el vendedor deberá vender los productos al precio acordado originalmente; en cambio, si la cotización de cierre fuera inferior al precio acordado, el vendedor deberá venderlos al valor de cotización de cierre.

3. Con Parámetro de Referencia: En este tipo de operación el comprador y el vendedor acuerdan que el precio será fijado tomando como referencia cotizaciones del producto de un determinado mercado organizado de productos o de Derivados, al que se denominará Parámetro de Referencia. A este Parámetro de Referencia se le puede sumar o restar un diferencial.

Se pueden realizar dos (2) clases de operaciones con Parámetro de Referencia:



- a. Determinada: La operación se liquidará al valor vigente del Parámetro de Referencia en la fecha de emisión de la Boleta de pre-liquidación, más o menos, el diferencial en caso de haberse establecido.
- b. Por Determinar: Si bien el Parámetro de Referencia está determinado en la operación, el vendedor tiene la potestad de elegir el valor de este Parámetro correspondiente a un día determinado que debe estar comprendido dentro de un período preestablecido por ambas partes. El valor elegido debe comunicarse a la Bolsa dentro del horario de negociación del día en que fue escogido, fecha en la cual se emitirá la Boleta de pre-liquidación y que deberá ser como máximo la fecha referida en el artículo 56°.

## TITULO IV GARANTIAS

### Capítulo I: Garantías Específicas

#### Artículo 31°.- Características

Los Promotores deberán constituir una garantía específica a favor de la Bolsa por cada operación de físico (DD, DEP y ED) que realicen en Rueda. Dichas garantías se constituyen ante la Institución Liquidadora para su administración

La garantía específica constituida ante la Institución Liquidadora por los Promotores, tiene por objeto cubrir el diferencial de precios del producto, reposiciones del monto de cobertura, impuestos del producto, intereses, penalidades que hubieran acordado las partes en la operación, comisiones de la Bolsa, aporte al Fondo de Garantía, contribuciones, y cualquier otro gasto que se genere como consecuencia de un incumplimiento. En caso de insuficiencia de la garantía específica, esta cubrirá los conceptos indicados en el orden en el que ha sido mencionados.

El Directorio, previa opinión del Director de Rueda, determinará el plazo dentro del cual se deberán constituir las garantías específicas, el mismo que no deberá ser posterior a la hora de finalización de la fase de negociación de la Rueda siguiente a aquella en la cual se realizó la operación, salvo autorización expresa del Director de Rueda. También determinará el régimen general de las mismas, considerando para ello la cuantía, tipo de operación y plazo de liquidación aplicables a las operaciones indicadas en el presente Reglamento. Dicho régimen será puesto en conocimiento de CONASEV en forma previa a su aplicación.

Asimismo, el Directorio establecerá las medidas correctivas, que serán aplicables en caso que un Promotor no constituya las garantías específicas en el plazo fijado, sin

perjuicio de las penalidades estipuladas en la operación. El incumplimiento en la constitución de dichas garantías en el plazo y forma fijados, será causal de anulación de la operación, lo cual no exime al Promotor incumplido del pago a la Bolsa de las comisiones respectivas, contribuciones a CONASEV e impuestos correspondientes, de ambas partes.

Los activos que se constituyan como garantías deberán encontrarse libres de gravamen.

La Institución Liquidadora está obligada a reconocer y devolver el interés generado por los montos de las garantías depositadas en efectivo.

#### Artículo 32°.- Garantías Específicas para Operaciones a Precio por Fijar

Las garantías específicas para las operaciones a precio por fijar se constituirán bajo los lineamientos del artículo 31° y considerando las siguientes características por tipo de operación:

1. Franja:

Tanto el Promotor comprador como el vendedor deberán constituir garantías por un porcentaje del monto resultante considerando el precio máximo establecido.

2. Con Prima:

Tanto el Promotor de productos comprador como el vendedor deberán constituir garantías por un porcentaje del monto calculado en base al precio pactado.

3. Con Parámetro de Referencia:

Tanto el Promotor de productos comprador como el vendedor deberán constituir garantías por un porcentaje del monto que resultare mayor entre el calculado considerando la cotización de cierre en la Bolsa o considerando la cotización del Parámetro de Referencia de la fecha de la operación.

En caso que el parámetro de referencia pactado sea la cotización del producto de un determinado mercado de futuros, para una fecha determinada, la garantía se debe constituir considerando el precio de cierre del contrato de futuros del plazo y producto pactado, del día de la operación.

Si durante la vigencia de la operación, el precio del contrato de futuros fluctuó en un porcentaje superior al porcentaje sobre el cual se calculó la garantía, los Promotores deberán constituir una reposición de garantías, en la forma y oportunidad que determine el Directorio.

#### Artículo 33°.- Garantías Adicionales

En las operaciones de liquidación a crédito las partes intervinientes podrán establecer garantías adicionales, las cuales deben constituirse según lo indicado en el artículo 31°.

#### Artículo 34°.- Modalidad de Garantía Global

El Promotor, a solicitud, podrá constituir una garantía global a favor de la Bolsa, contra la que ésta cargará las garantías que se señalan en el presente título respecto a las operaciones que el Promotor realice, así como los ajustes de éstas.

#### Artículo 35°.- Garantías Aceptables

El Directorio determinará los activos que podrán ser aceptados a fin de cubrir las garantías que se mencionan en el presente título. Para ello considerará entre otros criterios, los niveles de riesgo, volatilidad y liquidez de los activos.

#### Artículo 36°.- Vigencia de Garantía

Las garantías referidas en los artículos 31°, 32° y 33° deben tener una vigencia de quince (15) días posteriores a la fecha de liquidación de la operación, y deberán ser renovadas por el Promotor en caso solicite la ampliación de la fecha de liquidación de la operación, según se estipula en el artículo 47°, completando un período igual al de quince (15) días posteriores al nuevo vencimiento.

Las garantías constituidas bajo la modalidad referida en el artículo 34°, deberán contemplar lo especificado en el párrafo anterior, considerando los montos y plazos correspondientes a las operaciones pendientes de liquidación.

#### Artículo 37°.- Reducción de Garantía

Cuando la parte vendedora presente el Título Valor materia de la negociación o que represente al producto negociado, emitido por un Almacén General de Depósito debidamente endosado, según lo determine el Directorio, en forma previa al vencimiento del plazo fijado para la constitución de las garantías referidas en el presente título, podrá presentar un monto menor al correspondiente a dichas garantías. El porcentaje correspondiente en estos casos será fijado por el Directorio.

#### Artículo 38°.- Liberación de Garantías Específicas

Las garantías correspondientes al comprador y vendedor serán liberadas por la Institución Liquidadora a más tardar el día siguiente de la liquidación de la operación, incluyendo los casos en que el Promotor haya dispuesto que en el momento de la liquidación se consideren dichas sumas como pago a cuenta.

En el caso de operaciones DEP y ED, cuyas modalidades de liquidación sean las especificadas en el artículo 65°, la Institución Liquidadora podrá liberar, a solicitud

del Promotor correspondiente, las garantías constituidas, equivalentes al lote entregado o pagado, en los plazos especificados en el presente artículo.

En el caso de las garantías constituidas en operaciones de CD, las garantías constituidas por el Promotor prestatario, serán liberadas dentro de las veinticuatro (24) horas posteriores a la fecha en la que se realiza la liquidación de la operación.

En caso de resolución o ejecución de la operación por incumplimiento, las garantías correspondientes al Promotor cumplido serán liberadas al día siguiente de presentada la solicitud de resolución o ejecución.

## Capítulo II: Fondo de Garantía

### Artículo 39°.- Características

El Fondo de Garantía constituido ante la Bolsa por los Promotores, tiene por objeto respaldar el cumplimiento de las operaciones de la Rueda de Productos. Este Fondo cubre las diferencias resultantes de la ejecución de las garantías específicas reguladas en el capítulo anterior, en caso de insuficiencia de las mismas.

El Fondo está conformado por los aportes mensuales que realicen los Promotores equivalente a un porcentaje del monto efectivo negociado por éstos en la Bolsa durante el mes, las rentas derivadas de las inversiones que se efectúen con los recursos del Fondo, las penalidades y las contribuciones que pueda voluntariamente realizar la Bolsa.

Asimismo forman parte del Fondo las penalidades y los intereses moratorios aplicados por la reposición del Fondo fuera de los plazos máximos establecidos, y los importes de las multas que se impongan a los Promotores.

Los Promotores deberán efectuar aportes al Fondo de Garantía por cada operación que realicen en Rueda. Dichos aportes se constituyen ante la Bolsa para su administración como un Fondo autónomo.

Los aportes efectuados al Fondo no son redimibles, en ningún caso los Promotores podrán solicitar la restitución de los aportes efectuados.

En el evento que el patrimonio del Fondo se reduzca por debajo del importe mínimo fijado por el Directorio, la Bolsa deberá tomar las medidas pertinentes para restablecer el patrimonio.

### Artículo 40°.- Forma y Oportunidad de Pago de los Aportes

El aporte mensual de cargo de los Promotores será fijado por el Directorio, el mismo que podrá ser modificado en cualquier momento. El aporte mensual y las modificaciones deberán ser puestas en conocimiento de CONASEV en forma previa a su aplicación.

Los aportes son de carácter obligatorio. Los Promotores deberán efectuar los aportes mediante el depósito de la suma correspondiente en la cuenta que para tal efecto mantenga la Bolsa, dentro de los primeros tres (3) días del mes siguiente.

El incumplimiento en el aporte en el plazo y forma fijados, determinará la suspensión automática del Promotor de operar en Bolsa, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar.

El área encargada de la Administración del Fondo notificará el incumplimiento al Director de Rueda, al Directorio y a CONASEV. Esta medida sólo será levantada luego de que el Promotor haya cumplido con cancelar el íntegro de la cuota, incluidos los intereses moratorios que se devenguen.

## TITULO V

### RUEDA DE PRODUCTOS

#### Artículo 41°.- Fases de la Rueda

Negociación: Fase en la cual los Promotores forman acuerdos a partir de las Propuestas abiertas registradas con anterioridad o que se vayan registrando durante la Rueda y se encuentren aptas para la negociación, según se especifica en el artículo 25°. Los acuerdos que se realicen en esta fase deberán ser registrados en la Bolsa como propuestas acordadas o cruzadas a fin de que participen en el proceso de subasta.

Durante esta etapa se podrán negociar todas las propuestas presentadas, incluso si el Promotor no se encuentra presente. El Director de Rueda identificará las propuestas abiertas inscritas que sean posibles de ser acordadas, a fin de evitar que las mismas permanezcan abiertas por ausencia o negativa de los Promotores.

Subasta: Fase en la cual se ofertan las propuestas bajo el criterio de mejores condiciones y en caso de igualdad, por orden cronológico de presentación.

#### Artículo 42°.- La Subasta

El Director de Rueda dispondrá la subasta de las propuestas. El proceso de subasta se inicia con el pregón de las propuestas según el orden cronológico de su presentación

a la Bolsa. Inmediatamente después del pregón de cada propuesta, el Director de Rueda dará inicio al período de subasta.

Durante la subasta, los Operadores de Piso podrán mejorar las condiciones iniciales o anteriormente planteadas en el caso de propuestas acordadas o cruzadas. Asimismo podrán aceptar las condiciones de las propuestas abiertas que se pregonen, a fin de cerrarlas y convertirlas en propuestas acordadas o cruzadas

Para efectos de la subasta, cualquier Operador de Piso interesado podrá manifestar su posición: si es de compra manifestará "compro..." y si es de venta manifestará "vendo..."

La duración del periodo de cada puja será definida por el Directorio, previo informe del Director de Rueda, el mismo que no deberá ser menor de veinte (20) segundos.

Transcurrido el periodo de puja sin que ningún otro Operador de Piso mejore las condiciones, el Director de Rueda declarará cerrada la operación, asignándola al Promotor que presentó la última propuesta y procediendo a su registro.

#### Artículo 43°.- Participación Obligatoria

Dada la obligatoriedad señalada en el artículo 24°, en el caso que el Promotor no participe voluntariamente en el proceso de puja, a pesar de tener inscrita una propuesta abierta cuyas condiciones mejoren las de la propuesta que se encuentra en proceso de puja, de acuerdo a lo especificado en los incisos b., c. y d. del artículo 44°, el Director de Rueda dispondrá el pregón de la propuesta mencionada si fuera el caso, con el objeto que participe en la puja, respetando el orden cronológico de su presentación.

#### Artículo 44°.- Características de la Subasta

Las características de la subasta son las siguientes:

- a. Sólo podrán participar en la subasta las propuestas inscritas.
- b. La puja por el lado de la compra se da cuando un comprador inicial es sustituido por otro, parcial o totalmente en su propuesta de compra, a través de una variación en las condiciones a favor del vendedor. Esta situación se obtiene a) aumentando el precio, b) disminuyendo el plazo de pago, c) disminuyendo el precio junto con una reducción del plazo de pago o d) aumentando el precio asociado con un incremento en el plazo de pago. En estos dos últimos casos, sólo podrá desplazarse la propuesta previa bajo aceptación del vendedor.

- c. La puja por el lado de la venta se da cuando el lote de productos del vendedor inicial es sustituido por otro de iguales características, parcial o totalmente, a través de una variación en las condiciones a favor del comprador. Esta situación se obtiene a) disminuyendo el precio, b) aumentando el plazo de pago, c) aumentando el precio junto con un incremento del plazo de pago o d) reduciendo el precio asociado a una disminución del plazo de pago. En estos dos últimos casos, sólo podrá desplazarse la propuesta previa bajo aceptación del comprador.
- d. La calidad previamente establecida en la propuesta de compra o venta no es susceptible de modificación.
- e. La subasta de las propuestas abiertas se da cuando una propuesta abierta contraria inscrita o no, calza o mejora las condiciones de aquella que se encuentra siendo pregonada. Las propuestas calzadas de esta forma, son sometidas nuevamente al proceso de puja.
- f. En caso de acuerdos con primas, la subasta también puede realizarse por la prima.
- g. En el caso de Operaciones de Reporte la puja sólo puede realizarse por la posición compradora de la operación contado, y en función a la tasa de interés y el plazo.
- h. En el caso de operaciones de Cesión de Derechos la subasta sólo puede realizarse por la tasa de interés.
- i. La tendencia de la subasta debe respetar los términos establecidos en la primera puja, referidos a la variable utilizada con la cual se inicia la subasta.
- j. Durante la subasta de una propuesta acordada o cruzada, el Operador de Piso tendrá el derecho de defender su postura las veces que determine el Directorio; y solo podrá mantener su posición en caso de que sobre su última postura no se presenten pujas.
- k. Las propuestas cruzadas y acordadas no pueden ser pujadas por el mismo Operador de Piso o por otro Operador de Piso que represente al mismo Promotor, antes de que intervenga otro Operador de Piso.
- l. La operación debe ser adjudicada al Operador de Piso que presente la mejor propuesta.

m. Cuando la operación haya sido pujada simultáneamente por dos o más Promotores, el Director de Rueda la asignará por partes iguales entre los Promotores proponentes, salvo que dicha asignación no contemple las condiciones de lote mínimo o que dichos Promotores acuerden otra forma de adjudicación, debiendo informar dicho acuerdo inmediatamente al Director de Rueda. De no ser factible la asignación en partes iguales y que no se haya presentado un acuerdo entre los Promotores referidos, la propuesta será asignada según el criterio del Director de Rueda.

#### Artículo 45°.- Fraccionamiento

Salvo el caso de las propuestas “todo o nada”, la puja se podrá hacer por el total de la cantidad estipulada en la propuesta o por una fracción de ésta. En este último caso, cada fracción dará origen a una operación.

En caso de quedar un saldo luego del fraccionamiento de las propuestas cruzadas o acordadas, éste le corresponderá al Promotor original antes de la subasta, en las mismas condiciones de la propuesta que suscribió.

La fracción no podrá ser inferior al veinte por ciento (20%) de la cantidad señalada en la propuesta original y en ningún caso una fracción o el saldo podrá ser menor al lote mínimo de negociación establecido para el producto. Lo indicado es también de aplicación para el saldo señalado en el párrafo anterior.

La fracción no podrá ser nuevamente dividida. Sólo cuando se finaliza con la subasta de la fracción se continuará con el saldo, el cual podrá ser fraccionado nuevamente.

#### Artículo 46°.- Desplazadas

Cuando una de las partes de una propuesta no pudiese defender su posición durante la puja y quede desplazada, ésta pasará a ser inscrita como una propuesta abierta en la misma Rueda aplicándosele lo señalado en los artículos 42°, 43° y 44° del Reglamento.

#### Artículo 47°.- Anulación y Modificación de Operaciones

La anulación o modificación de una operación requerirá el acuerdo de las partes contratantes y la aprobación del Director de Rueda. Las solicitudes de anulación o modificación deberán ser presentadas al Director de Rueda antes que finalice la Rueda en la cual se realizó la operación, con excepción de la solicitud de modificación de plazo de entrega, la cual podrá ser presentada después de la fecha de operación.

Las solicitudes presentadas en la fecha no procederán cuando:



- a. Una de las partes de la operación haya desplazado a una propuesta inscrita, salvo caso debidamente sustentado al Director de Rueda.
- b. Cuando a juicio del Director de Rueda, la anulación o modificación conlleve a un perjuicio del mercado.
- c. La operación haya establecido cotización, en el caso de solicitudes de anulación.
- d. La solicitud presentada implique la modificación del precio de la operación realizada.

En el caso de solicitudes de modificación del plazo de liquidación de la operación, el Promotor vendedor será el responsable de presentar a la Bolsa la referida solicitud, en los plazos que ésta establezca y mediante comunicación aceptada por el Promotor Comprador. Las solicitudes deberán presentarse sustentadas según lo determine el Directorio.

#### Artículo 48°.- Reclamos

Los reclamos sobre una operación durante la Rueda, en relación con su cantidad, precio, preferencia en su adjudicación y otros, se interpondrán ante el Director de Rueda a partir del momento de efectuarse la operación y como máximo antes que finalice la Rueda, los mismos que deberá resolver a más tardar una (1) hora después de finalizada la Rueda, con carácter de fallo inapelable.

#### Artículo 49°.- Cotización de Productos

La cotización de un producto está determinada por el precio de la última operación efectuada, del tipo o tipos de operación que determine el Directorio, de un número de operaciones de iguales características por una cantidad de productos no menor al lote mínimo de negociación establecido para el producto.

El producto perderá cotización cuando éste haya dejado de cotizar durante el número de Ruedas que determine el Directorio o de existir causas fundamentadas a juicio del Director de Rueda, que determinen la necesidad de formación de una nueva cotización. En estos casos se aplicará el procedimiento de formación de precios, que establezca el Directorio.

La cotización mantendrá su vigencia hasta que se establezca una nueva cotización o el producto pierda cotización.

#### Artículo 50°.- Margen de Mercado

Es la máxima fluctuación diaria de precio propuesto para un producto establecida por el Directorio previo informe del Director de Rueda. Este margen se determina

diariamente en función a la última cotización o propuesta del producto, la que resulte mayor en el caso de compra o menor en el caso de venta.

El margen de mercado no se aplica en el caso que un producto se encuentre en proceso de formación de precios.

#### Artículo 51°.- Variaciones en el Precio

Cuando un Promotor solicite inscribir una propuesta que no consideren el margen de mercado y por lo tanto puedan distorsionar el comportamiento de mercado de un determinado producto, el Director de Rueda podrá pedir a los Promotores involucrados un sustento respecto al precio considerado en la propuesta. Si el nivel de precios es justificada, a juicio del Director de Rueda, se procederá a la inscripción de la propuesta.

#### Artículo 52°.- Conformidad

Las partes intervinientes expresan su conformidad a los términos de la operación al inscribir sus propuestas y también lo ratifican mediante la puja en el periodo de subasta.

### TITULO VI

### REGISTRO Y LIQUIDACION

#### Artículo 53°.- Registro

Toda operación que se realice por intermedio de la Bolsa se perfeccionará con su respectivo registro, en consecuencia, salvo lo dispuesto en el artículo 47° respecto a anulaciones o modificaciones, una vez perfeccionadas no podrán ser anuladas, modificadas o consideradas inválidas. Una vez cerrada la operación, las partes intervinientes deberán proporcionar a la Bolsa las características adicionales requeridas de la operación, de ser el caso, y establecidas por el Directorio.

El registro de las operaciones que se realicen en Rueda será llevado a cabo por la Bolsa.

#### Artículo 54°.- Compromisos

Con el registro de la operación, la Bolsa y los Promotores de productos, asumen los siguientes compromisos:

- a. Los intervinientes se comprometen indefectiblemente ante la Bolsa al cumplimiento de las obligaciones derivadas de las operaciones realizadas.
- b. Los intervinientes se obligan a mantener las garantías que sean necesarias en atención a la naturaleza de la operación que se registra.
- c. La Bolsa adquiere sobre las operaciones realizadas bajo sus mecanismos, las facultades de supervisión y control que se requieran para velar por el pleno cumplimiento de la operación.

#### Artículo 55°.- Liquidación

El proceso de liquidación comprende el pago del monto correspondiente a la liquidación definitiva y la entrega del producto correspondiente.

La liquidación del monto correspondiente, así como la entrega y recibo de documentos respectivos, en lo pertinente a operaciones descritas en el artículo 28° del Reglamento, se llevará a cabo por intermedio de la Institución Liquidadora, debiendo la Bolsa velar por el cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento respecto a la liquidación de las operaciones.

Para ello, diariamente la Bolsa deberá transferir a la Institución Liquidadora, la información correspondiente a las operaciones realizadas en la Rueda.

#### Artículo 56°.- Boleta de Pre-Liquidación

La Boleta de pre-liquidación es el documento que contiene el importe de pre-liquidación de la operación, el cual considera la cantidad y precio pactados, así como las comisiones, contribuciones, aportes al Fondo de Garantía, e impuestos aplicables. Esta es generada por la Institución Liquidadora en el plazo que determine el Directorio, el cual, para el caso de operaciones a precio fijo, no deberá ser mayor a cuarenta y ocho (48) horas después de realizada la operación y en el caso de operaciones con precios por fijar, será como máximo veinticuatro (24) horas antes de la fecha de cumplimiento.

#### Artículo 57°.- Cumplimiento

El Promotor comprador deberá consignar a la Institución Liquidadora el importe indicado en la Boleta de pre-liquidación en el plazo que determine el Directorio, el cual no podrá ser mayor a setenta y dos (72) horas antes de la fecha de liquidación establecida. En el mismo plazo, la posición vendedora deberá entregar a la Institución Liquidadora el documento que acredite la disponibilidad de los productos vendidos. En el caso que dicho documento sea un título valor representativo de productos, el mismo deberá ser endosado, según lo determine el Directorio. El plazo antes mencionado corresponde a la fecha de cumplimiento.

El Directorio determinará los documentos que acrediten la disponibilidad de los productos vendidos que deberán ser entregados. Dicha determinación deberá tomar en cuenta el tipo de producto negociado, según la clasificación descrita en el artículo 2° del presente Reglamento y si la entrega del producto se realiza en el punto de origen o de destino. En caso de negociación de un warrant, el mismo deberá ser presentado obligatoriamente acompañado del Certificado de Depósito.

En los casos de operaciones cuyo plazo de liquidación es menor de cuarenta y ocho (48) horas después de la negociación, el procedimiento expuesto en el párrafo anterior debe cumplirse a más tardar veinticuatro (24) horas antes de la fecha de liquidación.

#### Artículo 58°.- Orden de Entrega y Orden de Conformidad

La Orden de Entrega del producto es el documento que autoriza al comprador a verificar el cumplimiento de las condiciones de calidad del producto pactadas en la operación, de tal forma que el Promotor comprador dé su aceptación o conformidad al producto e informe del castigo o beneficio que finalmente deberá aplicarse de acuerdo a las condiciones verificadas del producto. La Orden de Entrega también otorga al comprador la facultad de recepcionar o retirar el producto negociado.

Cuando la operación implique la entrega física del producto negociado, la Institución Liquidadora generará la Orden de Entrega para el Promotor comprador, luego del cumplimiento de la operación referida en el artículo 57°, bajo los procedimientos y el horario que establezca el Directorio.

En caso de encontrar diferencia entre las condiciones acordadas y verificadas, que estén dentro del rango autorizado, el Promotor comprador lo indicará en la Orden de Entrega en señal de conformidad de la aceptación del producto.

Cuando se negocien los productos señalados en el inciso b. o c. del artículo 2° del presente Reglamento y no se vaya a producir la entrega física del producto o se trate de la negociación de servicios complementarios, el Promotor comprador podrá solicitar la emisión de una Orden de Conformidad a la Institución Liquidadora, con el objeto sólo que el comprador verifique la calidad del producto, debiendo dicho Promotor informar a la Bolsa las objeciones a que hubiera lugar dentro del plazo para la remisión de la Orden de Entrega a la Bolsa. En este caso la solicitud de emisión de la Orden de Conformidad deberá ser presentada a la Bolsa en la fecha de cumplimiento de la operación, referida en el artículo 57°.

El plazo máximo para la remisión de la Orden de Entrega a la Bolsa, será establecido por el Directorio, pero no deberá ser posterior a la fecha establecida para la liquidación de la operación.

#### Artículo 59°.- Verificación del Producto

El Promotor vendedor será responsable de coordinar y velar por que el producto esté disponible para su verificación y entrega en las condiciones pactadas y en el momento de emisión de la Orden de Entrega o de la Orden de Conformidad, según corresponda.

Los productos negociados serán de recibo obligatorio siempre que se encuentren dentro de las calidades pactadas. El Directorio de la Bolsa establecerá los casos y condiciones en los cuales la Bolsa, participará en la verificación de entrega del producto.

#### Artículo 60°.- Aceptación del Producto

La aceptación de un producto se cumple al ocurrir cualquiera de los siguientes hechos:

- a. Retiro del producto, si se pactó la entrega en origen.
- b. Recibo del producto, si la entrega se pactó en destino.

Conformidad por parte del Promotor de productos comprador, a través de la Orden de Entrega u Orden de Conformidad, sea que se consigne o no los beneficios o castigos a ser aplicados sobre la operación.

Vencimiento del plazo para la remisión de la Orden de Entrega.

#### Artículo 61°.- No Aceptación del Producto

Cuando surja un desacuerdo entre el Promotor comprador y vendedor, originado en una posible diferencia entre la calidad o cantidad pactada en una operación realizada en la Bolsa, y la calidad o cantidad efectivamente entregada o por entregarse, la Bolsa determinará la calidad o cantidad de los mismos, mediante dictamen fundamentado en criterios técnicos, otorgado por especialistas.

La forma de identificación y designación de los especialistas para resolver los conflictos será determinada por la Cámara Arbitral.

Los especialistas deberán presentar su dictamen escrito a la Bolsa, la misma que lo notificará a los Promotores involucrados. El dictamen será emitido con fundamento en criterios técnicos y debe ser respetado por las partes.

El procedimiento descrito en el presente artículo será aplicable a aquellos desacuerdos cuyo dictamen del especialista tome como máximo el plazo que sea determinado por el Directorio. La operación hasta dicho plazo no se considerará como incumplida, a pesar que se haya vencido el plazo de liquidación.

Si el dictamen concluye que el producto es de recibo, el Promotor comprador deberá recibirlo, y la Bolsa liquidará la operación de acuerdo a los procedimientos descritos en el presente Reglamento, aun si dicho Promotor no diera su conformidad en la Orden de Entrega.

Si el dictamen concluye que el producto no es de recibo, y el mismo fue hecho de conocimiento del Promotor vendedor antes de vencido el plazo de liquidación, dicho Promotor deberá entregar el producto de acuerdo a las condiciones pactadas, antes del vencimiento de dicho plazo, caso contrario, la operación se considerará incumplida por parte de la venta y se seguirá el procedimiento de incumplimiento descrito en el presente reglamento.

Las determinaciones analíticas necesarias para la toma de decisiones por parte del especialista, se efectuarán de acuerdo con las normas técnicas de calidad del producto.

Los gastos relacionados al especialista serán pagados a partes iguales en tanto se resuelva la controversia. Una vez resuelta, éstos serán asumidos íntegramente por la parte que resulte perdedora, incluyendo los gastos asumidos inicialmente por la otra parte; salvo el caso de pruebas ofrecidas unilateralmente, cuyo costo debe ser asumido por la parte que la ofrece.

Si alguna de las partes quedara inconforme con la determinación de la Bolsa y en consecuencia con la liquidación o resolución de la operación correspondiente en aplicación del procedimiento descrito en el presente artículo, podrá posteriormente presentar la controversia a la Cámara, a fin que la misma sea tratada de acuerdo a su Reglamento.

#### Artículo 62°.- Liquidación Definitiva

La Liquidación definitiva de la operación es el documento que contiene el monto definitivo de la transacción, las comisiones, contribuciones y los impuestos definitivos aplicables. Para efecto de dicha liquidación, se aplicarán los ajustes correspondientes a los beneficios o castigos establecidos de acuerdo a lo informado en la Orden de entrega luego que el Promotor comprador ha aceptado el producto, debiendo la Institución Liquidadora informar al Promotor comprador y vendedor,

el monto correspondiente de dicha Liquidación definitiva, a través de los medios que para tal efecto determine el Directorio.

La Liquidación definitiva deberá registrar también la deducción de los montos entregados por anticipado por concepto de comisiones y contribuciones o por la transferencia del producto por entregas parciales.

En caso, resultara un faltante correspondiente al comprador, respecto al importe de la Boleta de pre-liquidación, éste deberá ser depositado por el Promotor comprador antes de la realización del proceso de liquidación, referido en el artículo 64° del presente Reglamento, en el horario establecido por el Directorio.

#### Artículo 63°.- Depósitos

Los Promotores efectuarán sus depósitos por las operaciones que realicen, en la cuenta bancaria que designe la Institución Liquidadora.

#### Artículo 64°.- Proceso de Liquidación

La Institución Liquidadora entregará al Promotor vendedor en la fecha de liquidación acordada y en el horario establecido, el importe de la liquidación definitiva correspondiente a dicho Promotor. Asimismo, la Institución Liquidadora entregará, en el mismo plazo al Promotor comprador, el título representativo de productos, endosado a su favor, si corresponde.

En caso de producirse una diferencia entre el importe de la Boleta de pre-liquidación y el monto correspondiente a la Liquidación definitiva, a favor del Promotor comprador, esta deberá ser devuelta por la Institución Liquidadora en la fecha de liquidación, en el horario y forma que establezca el Directorio.

#### Artículo 65°.- Modalidades Especiales de Liquidación

En las operaciones DEP y ED las partes podrán acordar una modalidad especial de liquidación de la operación, pudiendo ser:

##### a. Liquidación a Crédito

Las operaciones a crédito implican la entrega del producto en forma anticipada y el pago de los fondos al vencimiento de la operación

Tales condiciones deberán ser pactadas por las partes y constar específicamente en los términos de la operación acordados, sujetándose al régimen general de garantías y liquidación establecido en el Reglamento para las operaciones DEP y ED, salvo disposición contraria en particular.

En el caso de operaciones de liquidación a crédito, el precio deberá incluir el interés efectivo acordado, de ser el caso, debiéndose informar debidamente dicha característica en los boletines de la Bolsa.

b. Liquidación con Pago Anticipado

Las operaciones de liquidación con pago anticipado implican la entrega de los fondos por parte del comprador, en forma anterior a la entrega del producto, lo cual se realiza al vencimiento de la operación.

Estas operaciones se rigen de acuerdo a lo mencionado en el segundo párrafo del inciso a) de presente artículo. Asimismo, requieren de especificaciones adicionales que serán establecidas por el Directorio y aprobadas por CONASEV.

c. Entregas y Pagos Parciales

Las partes podrán acordar entregas parciales del producto con o sin el correspondiente pago parcial antes de la fecha de liquidación acordada, debiendo esta característica constar en la operación, o en su defecto el Promotor vendedor deberá comunicar este hecho a la Bolsa con la debida anticipación y el acuerdo de las partes para cada caso de entrega parcial no estipulada en la operación, de tal forma que se contemplen los procedimientos de liquidación considerados en el presente Reglamento. La Bolsa deberá informar de este hecho a la Institución Liquidadora

En el caso de entregas parciales, se emitirán las correspondientes Ordenes de Entrega por la cantidad equivalente al lote a ser entregado parcialmente, según lo previsto en el artículo 56° del Reglamento.

El pago en forma parcial también deberá realizarse a través de la Institución Liquidadora, en la forma establecida en el Reglamento y en las disposiciones que para tal efecto determine el Directorio. En el cálculo de la Liquidación definitiva se deberá considerar la cantidad pagada en forma parcial por anticipado.

Artículo 66°.- Transferencia de Posición

Tanto el Promotor comprador como vendedor puede negociar su posición, siguiendo los mecanismos establecidos en el Reglamento, debiéndose respetar todas las características acordadas. El Tercero que adquiera la posición asumirá las obligaciones y responsabilidades correspondientes.

El Directorio establecerá las operaciones que podrán ser objeto de transferencia de posición.



- a. En el caso que el transferente sea el comprador, el Tercero entregará el precio pactado, y adquirirá en propiedad los productos estipulados en la operación.
- b. En el caso que el transferente sea el vendedor, el tercero entregará productos de la misma calidad y cantidad pactadas en la operación.

## TITULO VII

### MONTO DE COBERTURA DE LAS OPERACIONES DEP Y ED

#### Artículo 67°.- Monto de Cobertura

A efectos de cubrir el riesgo de incumplimiento de las operaciones de DEP y ED, ocasionado por una posible variación del precio del producto pactado en dichas operaciones, la Bolsa establecerá un Monto de Cobertura, cuyo cálculo y aplicación será establecido por el Directorio.

El Monto de Cobertura de las operaciones DEP y ED deberá ser establecido diariamente, para lo cual se realizará un ajuste del monto pactado en función a la cotización del producto y de acuerdo al procedimiento aprobado por el Directorio.

En los casos de operaciones con liquidación a crédito contempladas en el artículo 63° del Reglamento, el Monto de Cobertura será aplicado a la parte que tenga la obligación a plazo.

#### Artículo 68°.- Valorización

La Institución Liquidadora deberá llevar una valorización diaria de los activos que integran la garantía de cada una de las operaciones DEP y ED registradas.

Dicha valorización, se realizará de acuerdo al procedimiento aprobado por el Directorio.

#### Artículo 69°.- Reposición

De producirse una variación en el valor del Monto de Cobertura inferior o superior al porcentaje establecido previamente por la Bolsa en los procedimientos aprobados por el Directorio, la Institución Liquidadora exigirá al Promotor comprador o vendedor, la reposición de la garantía específica, en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas, hasta alcanzar el Monto de Cobertura.

#### Artículo 70°.- Valorización de Operaciones a Precio por Fijar

Para las operaciones DEP y ED que se hayan pactado bajo la modalidad a Precio por Fijar, la Bolsa aplicará lo dispuesto en los artículos 68° y 69° del Reglamento, con las siguientes precisiones:

a. Franja:

Para garantizar las operaciones de un posible incumplimiento del comprador, se establecerá un Monto de Cobertura cuyo cálculo será establecido por el Directorio considerando el precio mínimo pactado.

Para garantizar las operaciones de un posible incumplimiento del vendedor, se establecerá un Monto de Cobertura cuyo cálculo será establecido por el Directorio considerando el precio máximo pactado.

b. Con Prima:

Cuando la prima la paga el vendedor, sólo se establecerá un Monto de Cobertura para cubrir posibles incumplimientos del comprador, cuyo cálculo será establecido por el Directorio considerando el precio mínimo de compra acordado.

Cuando la prima la paga el comprador, sólo se establecerá un Monto de Cobertura para cubrir posibles incumplimientos del vendedor, cuyo cálculo será establecido por el Directorio considerando el precio máximo de venta acordado.

c. Con Parámetro de Referencia:

Para garantizar las operaciones de un posible incumplimiento del comprador, se establecerá un Monto de Cobertura cuyo cálculo será establecido por el Directorio considerando la cotización de cierre del parámetro.

Para garantizar las operaciones de un posible incumplimiento del vendedor, se establecerá un Monto de Cobertura cuyo cálculo será establecido por el Directorio considerando la cotización de cierre del parámetro.

En ambos casos, para esta modalidad, el Monto de Cobertura también deberá ser determinado diariamente, actualizándolo por la cotización de cierre de cada día del Parámetro de Referencia.

Artículo 71°.- Devolución de Reposición

Cuando la valorización diaria exceda el Monto de Cobertura la Institución Liquidadora, a solicitud del Promotor, podrá devolver el exceso, liberando parte de la garantía depositada por éstos, únicamente hasta por los montos correspondientes a reposiciones efectuadas con anterioridad.

## TITULO VIII

### OPERACIONES DE REPORTE

#### Artículo 72°.- Características

De acuerdo a lo especificado en el artículo 27°, la Operación de Reporte comprende la venta de un título valor y una simultánea recompra del mismo título a ser liquidada dentro del plazo pactado. Estas operaciones son de carácter financiero y se rigen por las normas de bolsa de productos.

Es característica de las OR que el título valor representativo de productos que se transfiere en propiedad quede como garantía del reportante para el cumplimiento de la liquidación de la última venta a plazo, en el porcentaje que establezca el Directorio.

El Directorio establecerá los tipos de título valor representativo de productos que podrán negociarse en una OR, así como los criterios que se utilizarán para la determinación de los productos con los que se podrá realizar OR, así como aquellos que podrán ser entregados en calidad de margen de garantía del reportado, conforme a lo dispuesto en el artículo 75°. Los productos se elegirán en función a su liquidez, volatilidad, perecibilidad, entre otras características.

#### Artículo 73°.- Procedimiento

Una vez cerrada la operación, las partes intervinientes proporcionarán a la Bolsa las características de la operación que sean señaladas por el Directorio. Asimismo, los Promotores deberán presentar en el plazo fijado por el Directorio:

- a. Reportado: título valor representativo de productos debidamente endosado, en la forma que determine el Directorio, y constancia de haber constituido las garantías respectivas a que se refiere el artículo 75° del Reglamento. En caso de negociación de un Warrant, el mismo deberá ser presentado obligatoriamente acompañado del Certificado de Depósito correspondiente.
- b. Reportante : constancia de haber efectuado el depósito del Monto Contado.

La Institución de Liquidación mantendrá en custodia el título y el costo de almacenaje hasta la fecha de liquidación de la OR será asumido por el reportado.

#### Artículo 74°.- Definiciones

El Monto Contado es el importe resultante de multiplicar la cantidad de producto por el precio pactado en la operación. El Monto Plazo es el Monto Contado más el interés efectivo por el plazo pactado.

Tanto el Monto Contado como el Monto Plazo deberán constar en la operación.

#### Artículo 75°.- Margen de Garantía del reportado

El Promotor reportado deberá constituir un Margen de Garantía inicial equivalente al porcentaje que establezca el Directorio, aplicado sobre el Monto plazo. Los activos que podrán ser registrados como Margen de Garantía del reportado, así como los castigos para la aceptación de tales garantías y el procedimiento de valorización de los mismos será determinado por el Directorio.

#### Artículo 76°.- Monto de Cobertura

Para garantizar una OR, la Bolsa establecerá un Monto de Cobertura que no deberá ser inferior a la suma del Monto Contado más el Margen de Garantía inicial del reportado.

#### Artículo 77°.- Entrega de Dinero

La Institución Liquidadora dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de verificar el cumplimiento de lo especificado en el artículo 57°, deberá entregar los fondos correspondientes al Monto Contado al Promotor reportado.

#### Artículo 78°.- Deducción

Al importe a que se refiere el artículo precedente podrá deducírsele el importe del Margen de Garantía estipulado en el artículo 75° del Reglamento. En este caso quedará sin efecto lo establecido en el inciso a. del artículo 73° del presente en lo que respecta al margen de garantía, supliéndose por una orden del Promotor reportado, presentada en la forma que disponga el Directorio.

#### Artículo 79°.- Valorización

La Institución Liquidadora deberá efectuar una valorización diaria de las coberturas de cada una de las OR registradas, valorizando los activos que integran las garantías, conforme lo determine el Directorio.

#### Artículo 80°.- Reposición

Cuando los activos constituidos en garantía de la operación se desvaloricen en un monto mayor al porcentaje determinado por el Directorio, la Institución Liquidadora requerirá al Promotor reportado la reposición de la diferencia resultante al Margen de Garantía en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas hasta alcanzar el Monto de Cobertura. El horario y forma en la que debe efectuarse la reposición serán establecidos por el Directorio.

#### Artículo 81°.- Cumplimiento de la Operación de Reporte

Concluido el período de la OR, el Promotor reportado deberá cancelar el Monto Plazo, procediéndose a liberar las garantías una vez que la Institución Liquidadora verifique el pago, con excepción de los casos en que el Promotor reportado haya dispuesto que se aplique el margen de garantía constituido en efectivo como pago a cuenta del Monto Plazo.

Asimismo, la Institución Liquidadora devolverá el título valor representativo de productos endosado a favor del cliente del Promotor reportado.

#### Artículo 82°.- Devolución de Reposición

Cuando la valorización diaria exceda el Monto de Cobertura, a solicitud del Promotor reportado, la Institución Liquidadora podrá devolver parte o el total del excedente de la garantía depositada por éste, únicamente por los montos correspondientes a reposiciones efectuadas con anterioridad. Esto implica que el monto del Margen de Garantía original, establecido en el artículo 75° del Reglamento deberá mantenerse durante la vigencia de la operación.

La Institución Liquidadora deberá devolver el monto correspondiente en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas de solicitada la devolución.

#### Artículo 83°.- Liquidación Anticipada de una OR

El Promotor reportado podrá cancelar la OR en forma anticipada, para lo cual deberá pagar todo el Monto Plazo establecido. La Institución Liquidadora procederá de manera similar a lo señalado en el artículo 81° del Reglamento, debiendo ser notificada por lo menos con veinticuatro (24) horas de anticipación a la fecha de liquidación solicitada.

#### Artículo 84°.- Transferencia de Posición

Cuando el Promotor reportante, por orden de su cliente, desee abandonar su posición antes de la finalización de la operación, deberá reemplazar esa posición por otro de sus clientes o de otro Promotor, siguiendo los mecanismos establecidos en el Reglamento para OR, debiéndose respetar todas las características acordadas.

El nuevo reportante, deberá entregar al reemplazado, por intermedio de la Institución Liquidadora, el monto en efectivo correspondiente a la operación por el plazo transcurrido.

#### Artículo 85°.- Moneda

Las OR podrán realizarse en moneda nacional o dólares norteamericanos. En este último caso, se deberá convertir el precio del producto a dicha moneda, al tipo de cambio establecido por la Bolsa para la fecha correspondiente.

#### Artículo 86°.- Aplicación

A todo lo no previsto en el presente título, se aplicará supletoriamente lo establecido en el Reglamento.

### TITULO IX

#### CESION DE DERECHOS

#### Artículo 87°.- Características

De acuerdo a lo especificado en el artículo 27°, la operación de Cesión de Derecho comprende la recepción de fondos relacionada directamente con una operación ED. Esta operación es de carácter financiero y se rige por las normas correspondientes de bolsa de productos y del Código Civil.

A través de la operación de CD, el Promotor prestatario se compromete a velar porque los fondos de efectivo recibidos del Promotor prestamista, sean usados exclusivamente para actividades destinadas a cumplir con la entrega de los productos vendidos a través de la operación ED correspondiente.

La operación de CD puede ser pactada en una sesión de Rueda posterior o en la misma sesión en la cual se pacte la operación de Entrega Diferida. La fecha de liquidación acordada para la operación de CD debe ser la fecha acordada para la operación de ED.

El Directorio establecerá los productos que podrán ser negociados a través de las operaciones de ED, sobre los cuales se pueda pactar operaciones de Cesión de Derechos, así como la metodología de determinación del monto máximo que en relación al monto de la operación ED, pueda financiarse a través de la Cesión de Derechos. Los productos se elegirán en función a su liquidez, volatilidad, perecibilidad, entre otras características.

#### Artículo 88°.- Definiciones

El Principal es el importe correspondiente a la operación de CD, otorgado por el Promotor prestamista al Promotor prestatario. El Monto de Devolución es el importe que el Promotor prestatario se obliga a pagar al Promotor prestamista y que resulta de aplicar el interés pactado sobre el principal, por los días que tuvo vigencia la operación de CD.

#### Artículo 89°.- Procedimiento

Una vez cerrada la operación de CD, los Promotores intervinientes proporcionan a la Bolsa la información de las características pactadas en forma adicional de ser el caso, y establecidas por el Directorio. Asimismo, los Promotores, dependiendo del rol que desempeñan sus clientes, deberán presentar en el plazo fijado por el Directorio lo siguiente:

- a. Prestatario: Constancia de haber constituido las garantías respectivas a que se refiere el artículo 93° del Reglamento.
- b. Prestamista: Constancia de haber efectuado el depósito del Principal.

#### Artículo 90°.- Registro y Liquidación

El registro y liquidación de la operación de CD se llevará conforme al artículo 64° del Reglamento. Asimismo, la Institución Liquidadora deberá registrar la relación entre la operación de CD y la de ED que le dio origen. El registro de la operación de CD dará cumplimiento al artículo 1207 del Código Civil.

#### Artículo 91°.- Monto de Cobertura

Para garantizar la operación de Cesión de Derechos, la Bolsa establecerá un Monto de Cobertura que en ningún momento deberá ser inferior a la suma del Principal más el Margen de Garantía de CD.

El Monto de Cobertura de la operación CD, así como las garantías correspondientes, se administran en forma independiente al Monto de Cobertura de la operación ED relacionada.

#### Artículo 92°.- Margen de Garantía de CD

El Directorio establecerá un porcentaje que será aplicado sobre el Principal, a efecto de calcular el Margen de Garantía de CD.

#### Artículo 93°.- Garantías

El Promotor prestatario deberá constituir garantías equivalentes al Monto de Cobertura. Los activos que podrán ser registrados como garantías, así como el régimen de dichas garantías serán determinados por el Directorio.

#### Artículo 94°.- Pago del Principal

La Institución Liquidadora, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de verificar el cumplimiento de lo especificado en el artículo 89° del Reglamento, deberá entregar el monto correspondiente al Principal al Promotor prestatario.

#### Artículo 95°.- Deducción

El Promotor prestatario podrá solicitar que parte del principal sea aplicado a constituir el Margen de Garantía de CD referido en el artículo 92°.

#### Artículo 96°.- Valorización

La Institución Liquidadora deberá llevar una valorización diaria de los activos que conforman las garantías de cada una de las operaciones de CD registradas, valorizando los activos que integran las garantías, en función a la cotización de dichos activos y conforme lo determine el Directorio.

#### Artículo 97°.- Reposición

Cuando los activos constituidos en garantía de la operación se desvaloricen en un monto mayor al porcentaje determinado por el Directorio, la Institución Liquidadora requerirá al Promotor prestatario la reposición de la diferencia resultante al Margen de Garantía en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas hasta alcanzar el Monto de Cobertura original. El horario y forma en la que debe efectuarse la reposición serán establecidos por el Directorio.

#### Artículo 98°.- Liquidación de la Operación de Cesión de Derechos

En la fecha de liquidación de la operación de Cesión de Derechos y ED, los participantes de la operación ED, la Bolsa y la Institución Liquidadora procederán conforme se dispone en los artículos del 57° al 64° del Reglamento, con la diferencia que la Institución Liquidadora deducirá del monto a ser entregado al vendedor referido en el artículo 64° el monto de devolución, el mismo que entregará al Promotor prestamista.

#### Artículo 99°.- Devolución de Reposición

Cuando la valorización diaria exceda el Monto de Cobertura, a solicitud del cliente del Promotor prestatario, la Institución Liquidadora devolverá parte de la garantía depositada por éste únicamente por los montos correspondientes a reposiciones efectuadas con anterioridad. Esto implica que el monto de la garantía original, establecido en el artículo 93° del Reglamento, deberá mantenerse durante la vigencia de la operación.

La Institución Liquidadora deberá devolver el monto correspondiente en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas de solicitada la devolución.

#### Artículo 100°.- Pago Anticipado de la CD

El Promotor prestatario podrá cancelar la Cesión de Derecho en forma anticipada, para lo cual deberá hacer el pago total del Monto de Devolución a través de la



Institución Liquidadora, la misma que procederá dentro de las veinticuatro (24) horas de recibido el pago a entregar dicho monto al Promotor prestatario.

Asimismo, procederá a cancelar la relación entre la operación de Cesión de Derechos y la operación de Entrega Diferida, a fin que esta última se liquide de acuerdo a lo estipulado en el Título VI.

#### Artículo 101°.- Transferencia de Posición

Cuando el Promotor prestamista, por orden de su cliente, desee abandonar su posición antes de la finalización de la operación, deberá reemplazar esa posición por otro de sus clientes o de otro Promotor, siguiendo los mecanismos establecidos en el Reglamento, debiéndose respetar todas las características acordadas.

El nuevo prestamista deberá entregar al reemplazado, por intermedio de la Institución Liquidadora, el monto en efectivo correspondiente al Principal más los intereses de la operación por el plazo transcurrido hasta la fecha de la transferencia de posición.

#### Artículo 102°.- Tipo de Moneda

Las operaciones de CD podrán realizarse en moneda nacional o dólares norteamericanos. En este último caso, a fin de realizar las valorizaciones correspondientes, se deberá convertir el precio del producto a dicha moneda, al tipo de cambio establecido por la Bolsa para la fecha determinada.

#### Artículo 103°.- Fraccionamiento de una Cesión de Derecho

Las propuestas de CD presentadas por el Promotor prestatario son susceptibles de ser fraccionadas, y asumidas parcialmente por más de un Promotor prestamista.

#### Artículo 104°.- Aplicación

A todo lo no previsto en el presente título, se aplicará supletoriamente lo establecido en el Reglamento.

### TITULO X

### INCUMPLIMIENTOS

#### Artículo 105°.- Casos de Incumplimiento

Una operación se entenderá como incumplida cuando el Promotor no haya cumplido con las obligaciones contraídas, definiéndose los siguientes casos:

- a. No cumple con el pago de la compra, recompra en OR, pago del principal o el monto de devolución, en el plazo pactado o no se paga a través de los procedimientos acordados.
- b. No entrega el producto vendido bajo las condiciones pactadas, o no se entrega en el plazo pactado.
- c. No constituyen garantías bajo las condiciones pactadas, o no se constituyen en el plazo requerido.
- d. No cumple con la reposición de garantías de la operación, o no se cumple en el plazo requerido.

#### Artículo 106°.- Incumplimiento

Si se produce un incumplimiento, la Institución Liquidadora deberá informarlo a la Bolsa en el plazo que para tal efecto determine el Directorio. La Bolsa comunicará el hecho al Promotor cumplido o afectado a fin que en el plazo que determine el Directorio, el cual no deberá ser mayor a veinticuatro (24) horas, opte por la ejecución o la resolución de la operación. En caso de no recibir respuesta en dicho plazo, la Bolsa procederá a la ejecución, ello sin perjuicio de las medidas correctivas correspondientes a la parte que no cumplió.

La Bolsa podrá también comunicar el incumplimiento al Promotor incumplido, sin que dicha comunicación sea exigible para la aplicación del procedimiento en caso de incumplimientos descrito en el presente Reglamento.

En el caso de incumplimientos en una operación CD no procede la resolución de la operación.

En el caso de incumplimientos en el pago de la compra contado OR, venta contado OR, pago del principal, la constitución del margen de garantía en una OR o reposición de garantías en operaciones DD, DEP ó ED, la operación quedará resuelta.

#### Artículo 107°.- Resolución de Operación

Solicitada la resolución de la operación, la Bolsa procederá a dejar sin efecto la operación realizada y la Institución Liquidadora devolverá a la parte afectada lo que haya entregado en cumplimiento de sus obligaciones. No obstante lo anterior, correrán por cuenta del Promotor incumplido, las comisiones y contribuciones de ambas partes que la operación haya generado y que se encuentren pendientes de pago, así como las penalidades que se hubieran acordado en la operación y otros gastos que se generen como consecuencia del incumplimiento. En el caso que dicho Promotor no cumpliera con lo mencionado en el plazo previsto por el Directorio, los mismos se deducirán de las garantías depositadas por el Promotor Incumplido.

#### Artículo 108°.- Ejecución por Incumplimiento

Cuando la Bolsa deba proceder a la ejecución de una operación por incumplimiento, ésta designará mediante un sorteo al Promotor que llevará a cabo dicha ejecución. Los Promotores que intervinieron en la operación incumplida no podrán participar en la ejecución bien sea directamente o a través de un tercero.

La ejecución por incumplimiento se realizará durante la Rueda, de acuerdo a las normas que apruebe el Directorio, las mismas que procurarán la obtención del mejor precio posible teniendo en consideración las condiciones y precios referenciales del mercado, así como la participación del mayor número de Promotores en la subasta, para lo cual debe ser difundida al mercado con la debida antelación.

La ejecución procederá de la siguiente forma:

a. Si el incumplimiento es de compra en una operación DD, DEP o ED, recompra o reposición de garantías en OR o reposición en una CD, la Bolsa dispondrá la ejecución de los productos que son objeto de la operación respectiva y/o de los activos que se encuentran constituidos como garantías de dicha operación, según lo considere el Director de Rueda. En este sentido, instruirá al Promotor designado la venta de los productos que se negocian en la Bolsa.

Si luego de aplicar el procedimiento referido en el caso de un incumplimiento de compra en una operación ED que se encuentra relacionada con una operación CD, resultase un faltante respecto del monto de devolución y gastos correspondientes, se procederá a ejecutar las garantías referidas en el artículo 93°, de acuerdo al procedimiento establecido, a fin de cumplir con el Promotor prestatario.

b. Si el incumplimiento es por venta en una operación DD, DEP o ED, la Bolsa instruirá al Promotor designado la compra de los productos que son objeto de la operación y, de ser necesario, la venta de los productos constituidos como garantías por parte del Promotor incumplido en dicha operación.

En caso de producirse un incumplimiento de venta de una ED que se encuentra relacionada con una operación CD, la Bolsa requerirá al Promotor el cumplimiento de pago del Monto de Devolución correspondiente al Promotor prestamista, en la fecha establecida de liquidación.

En caso no se efectúe el pago referido, la Bolsa procederá a la ejecución de las garantías referidas en el artículo 93°, de acuerdo al procedimiento establecido, a fin de cumplir con el Promotor prestatario.

En ambos casos, la ejecución deberá realizarse de preferencia y siempre que la disponibilidad del producto lo permita mediante una operación DD en la sesión bursátil en la cual la Bolsa haya ordenado su realización.

El Director de Rueda dejará sin efecto la ejecución en el supuesto que el Promotor cumplido comunique el cumplimiento de la operación, según lo previsto en el presente Reglamento, antes que aquella se hubiese llevado a cabo.

#### Artículo 109°.- Incumplimiento en la Operación ED

En caso de producirse un incumplimiento por parte de alguno de los Promotores que participaron en la operación ED que dio origen a la CD, se procederá a la ejecución de la operación ED, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 107° del Reglamento

#### Artículo 110°.- Plazo Adicional

En el caso de una ejecución, si la compra o venta del producto convenido no pudiere llevarse a cabo en el plazo señalado por la Bolsa, ésta ordenará al Promotor seleccionado por sorteo que procure la compra o venta del producto en el plazo adicional de dos (2) sesiones de Rueda. Transcurrido este plazo el Promotor cumplido podrá optar por la resolución contractual o por mantener la ejecución, pudiendo realizarse esta última en el mercado extrabursátil, para lo cual el Promotor seleccionado deberá procurar considerar las características de ejecución contempladas en el presente Reglamento.

#### Artículo 111°.- Pago del Incumplimiento

El monto que resulte de ejecución de los activos descritos en el inciso a) del artículo 107° se entregará al Promotor cumplido como obligación de pago. El monto entregado no deberá ser mayor al monto de la Liquidación definitiva, monto plazo o monto de devolución de la operación más los intereses correspondientes y penalidades que se hubieran acordado en la operación.

En caso que resultase un faltante entre la suma del monto ejecutado y el monto que debe ser entregado al Promotor cumplido, éste deberá ser informado por la Institución Liquidadora al Promotor incumplido a fin de que se proceda de acuerdo a lo especificado en el artículo 112°.

La liquidación de fondos de la operación de ejecución que se realice en Rueda a fin de cubrir el incumplimiento de venta referido en el inciso b) del artículo 108° será cubierta con los fondos señalados en el artículo 57° del Reglamento depositados por el Promotor cumplido.

En caso resultase un faltante entre la suma del monto depositado por el Promotor cumplido y la ejecución de las garantías del Promotor incumplido, respecto al monto

que deba ser entregado al Promotor cumplido, esto deberá ser informado por la Institución Liquidadora al Promotor incumplido a fin de que se proceda de acuerdo a lo especificado en el artículo 112°.

#### Artículo 112°.- Déficit

En caso que las garantías referidas en el presente título no cubran las obligaciones derivadas de los incumplimientos, la Institución Liquidadora otorgará un plazo de veinticuatro (24) horas para que el Promotor incumplido abone la diferencia, caso contrario lo informará a la Bolsa, a fin que dentro del día siguiente, se haga uso del Fondo de Garantía.

#### Artículo 113°.- Devolución de Saldo de Garantías

Si luego de la liquidación de una operación incumplida, resultara un saldo de garantías no ejecutadas a favor del Promotor incumplido, éste deberá ser devuelto al referido Promotor en un plazo no mayor de veinticuatro (24) horas luego de liquidada la operación incumplida.

#### Artículo 114°.- Suspensión Automática

Todo incumplimiento acarrea la suspensión del promotor incumplido, por el tiempo que determine el Directorio.

En tanto no concluya el procedimiento de subsanación de cualquier incumplimiento, el Promotor incumplido no podrá operar en los mecanismos de la Bolsa, sin perjuicio de las medidas correctivas a que hubiere lugar.

#### Artículo 115°.- Utilización del Fondo

El Fondo de Garantía responderá frente al Promotor afectado únicamente cuando las obligaciones derivadas del incumplimiento de las operaciones no alcancen a ser cubiertas por las garantías específicas del Promotor incumplido, de acuerdo a lo normado en el título X.

Dentro de los tres (3) días posteriores a la presentación de la solicitud de ejecución, el área encargada de la administración del Fondo deberá emitir la orden para la disposición de los recursos del Fondo en favor del comitente perjudicado.

Los recursos del Fondo sólo podrán ser utilizados para respaldar las obligaciones de cada Promotor hasta por un importe total equivalente al 30% del valor patrimonial del Fondo. Los incumplimientos de un mismo Promotor se acumularán a fin de determinar el límite indicado.

En ningún caso, el Fondo responderá por las obligaciones derivadas de la negociación que se realice fuera de los mecanismos de negociación de la Bolsa.

Artículo 116°.- Reposición del Fondo

El importe referido deberá ser resarcido de manera inmediata al día siguiente de haber sido utilizado, sin ser necesario requerimiento por parte de la Bolsa, mediante depósito en la cuenta que para el efecto mantendrá en una empresa del Sistema Financiero.

El importe adeudado devengará según el caso, un interés moratorio equivalente a la Tasa Activa en Moneda Nacional (TAMN) o Tasa Activa en Moneda Extranjera (TAMEX), desde la fecha en que se efectuó el pago. Dicho porcentaje podrá ser ajustado semestralmente por el Directorio de la Bolsa.

Los Promotores deberán cancelar los montos adeudados al Fondo, aún cuando se hubiese acordado su disolución o liquidación, o se le hubiese revocado su autorización de funcionamiento.

El Promotor deberá reponer al Fondo el importe desembolsado más un recargo a ser determinado por el Directorio, equivalente a un porcentaje del monto utilizado. Dicho importe formará parte de los recursos generales del Fondo.

## ANEXO III

### Estados Financieros de BVL 2017 AUDITADOS

**BOLSA DE VALORES DE LIMA S.A.A.**  
Estado Separado de Situación Financiera  
Al 31 de diciembre de 2017 y de 2016

<i>En miles de soles</i>	<i>Nota</i>	<i>2017</i>	<i>2016</i>		<i>Nota</i>	<i>2017</i>	<i>2016</i>
<b>Activo</b>				<b>Pasivo y patrimonio</b>			
<b>Activo corriente</b>				<b>Pasivo corriente</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	5	9,831	6,084	Obligaciones financieras		-	33
Depósitos a plazo	5	644	-	Cuentas por pagar comerciales	12	1,276	991
Inversiones disponibles para la venta	6	993	167	Otras cuentas por pagar	13	6,689	4,110
Cuentas por cobrar comerciales	7	3,781	2,713	<b>Total pasivo corriente</b>		<b>7,965</b>	<b>5,134</b>
Pagos a cuenta del impuesto a las ganancias		-	203				
Otras cuentas por cobrar		204	206	<b>Pasivo no corriente</b>			
Impuestos y gastos contratados por anticipado	8	896	644	Impuesto a las ganancias diferido	14	1,393	1,123
Otros activos		66	66	<b>Total pasivo no corriente</b>		<b>1,393</b>	<b>1,123</b>
<b>Total activo corriente</b>		<b>16,415</b>	<b>10,083</b>	<b>Total pasivo</b>		<b>9,358</b>	<b>6,257</b>
<b>Activo no corriente</b>				<b>Patrimonio</b>	15		
Inversión en subsidiaria, asociada y negocios conjuntos	9	187,218	179,047	Capital emitido		182,092	182,092
Inmuebles, mobiliario y equipo	10	8,782	9,427	Reserva legal		19,154	16,127
Intangible	11	15,872	16,426	Reserva facultativa		3	3
Otros activos		146	177	Resultados no realizados		6	-
<b>Total activo no corriente</b>		<b>212,018</b>	<b>205,077</b>	Resultados acumulados		17,820	10,681
<b>Total activo</b>		<b>228,433</b>	<b>215,160</b>	<b>Total patrimonio</b>		<b>219,075</b>	<b>208,903</b>
				<b>Total pasivo y patrimonio</b>		<b>228,433</b>	<b>215,160</b>

**BOLSA DE VALORES DE LIMA S.A.A.**

Estado Separado de Resultados y Otros Resultados Integrales  
 Por los años terminados el 31 de diciembre de 2017 y de 2016

<i>En miles de soles</i>	<i>Nota</i>	<b>2017</b>	<b>2016</b>
<b>Ingresos operacionales</b>			
Retribución por inscripción y cotización		29,877	28,458
Retribución por negociación		8,688	3,826
Retribución por ampliación de emisión		2,371	2,601
Servicio de difusión e información		2,574	3,018
Servicios de enseñanza		883	906
Servicio de conectividad		858	888
Otros ingresos		3,459	1,620
		<b>48,710</b>	<b>41,317</b>
<b>Costos operacionales</b>			
Gastos de personal	16	(12,606)	(11,923)
Servicios prestados por terceros	17	(9,747)	(8,662)
Gastos de ventas	18	(654)	(557)
Cargas diversas de gestión		(1,101)	(1,150)
Provisiones	19	(3,267)	(3,016)
Impuestos		(934)	(801)
Otros gastos		(197)	(148)
		<b>(28,506)</b>	<b>(26,257)</b>
<b>Resultado de operación</b>		<b>20,204</b>	<b>15,060</b>
Ingresos financieros	20	241	605
Gastos financieros		(108)	(99)
Diferencia de cambio, neta	4.B	(86)	(189)
<b>Ingresos financieros, neto</b>		<b>47</b>	<b>317</b>
Participación en los resultados de subsidiaria y negocios conjuntos	9	16,405	7,741
<b>Resultado antes del impuesto a las ganancias</b>		<b>36,656</b>	<b>23,118</b>
Gastos por impuesto a las ganancias	21	(6,384)	(4,818)
<b>Resultado del período</b>		<b>30,272</b>	<b>18,300</b>
<b>Otro resultado integral que se reclasificará a resultados en periodos posteriores</b>			
Valor razonable de inversiones financieras disponibles para la venta		6	(155)
Efecto en el impuesto a las ganancias	14	-	44
<b>Otro resultado integral neto del impuesto a las ganancias</b>		<b>6</b>	<b>(111)</b>
<b>Resultado integral neto del período</b>		<b>30,278</b>	<b>18,189</b>
<b>Utilidad básica y diluida por acción común clase A (en soles)</b>	23	<b>0.15</b>	<b>0.09</b>
<b>Utilidad básica y diluida por acción común clase B (en soles)</b>	23	<b>0.16</b>	<b>0.09</b>
<b>Promedio ponderado del número de acciones comunes en circulación (en unidades)</b>	23	<b>182,092,341</b>	<b>182,092,341</b>



## ANEXO IV

### Precios y Volúmenes de Producción de la carne de pollo

FECHA	TOTAL UNIDADES	TOTAL KILOGRAMOS	PESO PROMEDIO KG/UNIDAD	PRECIO S/. x KG
1/2/2009	439 457	1,191,633.00	2.71	3.73
1/3/2009	510 979	1 351 153	2.59	3.73
1/4/2009	486 269	1 313 562	2.64	3.73
1/5/2009	445 182	1 194 027	2.62	3.73
1/6/2009	462 866	1 236 026	2.68	3.93
1/7/2009	433 801	1 095 404	2.59	3.93
1/8/2009	443 581	1 137 946	2.62	4.03
1/9/2009	485 403	1 234 053	2.60	4.23
1/10/2009	487 365	1 251 222	2.59	4.43
1/11/2009	455 172	1 176 774	2.58	4.43
1/12/2009	364 442	949 061	2.57	4.44
1/13/2009	449 905	1 141 891	2.56	4.65
1/14/2009	402 806	1 032 752	2.54	4.75
1/15/2009	431 349	1 086 894	2.51	4.75
1/16/2009	483 001	1 229 346	2.51	4.97
1/17/2009	506 347	1 286 410	2.56	4.97
1/18/2009	466 923	1 217 087	2.61	4.97
1/19/2009	420 023	1 099 087	2.61	4.97
1/20/2009	425 014	1 117 973	2.62	4.96
1/21/2009	430 807	1 127 337	2.55	4.75
1/22/2009	432 307	1 129 994	2.56	4.75
1/23/2009	494 211	1 266 998	2.54	4.75
1/24/2009	507 344	1 324 964	2.59	4.75
1/25/2009	472 482	1 236 913	2.59	4.75
1/26/2009	417 413	1 092 755	2.59	4.75
1/27/2009	408 197	1 065 042	2.55	4.75
1/28/2009	433 168	1 132 243	2.57	4.73
1/29/2009	461 141	1 203 980	2.56	4.73
1/30/2009	531 993	1 359 010	2.55	4.73
1/31/2009	560 342	1 438 324	2.57	4.73
2/1/2009	494 615	1 259 658	2.57	4.73
2/2/2009	431 991	1 103 036	2.55	4.74
2/3/2009	441 121	1 147 741	2.58	4.74
2/4/2009	420 361	1 110 916	2.66	4.74

2/5/2009	448 392	1 171 025	2.62	4.74
2/6/2009	515 535	1 342 585	2.61	4.72
2/7/2009	525 443	1 368 821	2.60	4.73
2/8/2009	484 122	1 257 253	2.56	4.72
2/9/2009	424 315	1 119 638	2.60	4.72
2/10/2009	419 039	1 110 690	2.59	4.72
2/11/2009	440 538	1 149 605	2.52	4.72
2/12/2009	451 831	1 191 080	2.56	4.72
2/13/2009	508 425	1 346 292	2.59	4.43
2/14/2009	562 178	1 503 256	2.60	4.42
2/15/2009	480 726	1 278 091	2.58	4.42
2/16/2009	424 096	1 122 110	2.57	4.42
2/17/2009	420 153	1 124 877	2.56	4.42
2/18/2009	439 108	1 162 164	2.55	4.42
2/19/2009	424 446	1 110 715	2.53	4.42
2/20/2009	508 377	1 332 803	2.58	4.42
2/21/2009	535 613	1 387 408	2.56	4.42
2/22/2009	478 956	1 253 623	2.54	4.42
2/23/2009	411 100	1 087 787	2.62	4.42
2/24/2009	428 914	1 127 790	2.58	4.42
2/25/2009	412 468	1 077 645	2.58	4.42
2/26/2009	427 471	1 107 648	2.57	4.42
2/27/2009	525 977	1 362 706	2.56	4.41
2/28/2009	567 294	1 477 289	2.58	4.42
3/1/2009	514 723	1 365 123	2.57	4.43
3/2/2009	448 598	1 160 701	2.55	4.43
3/3/2009	477 302	1 231 223	2.54	4.43
3/4/2009	461 655	1 202 674	2.56	4.53
3/5/2009	474 472	1 229 666	2.54	4.63
3/6/2009	521 763	1 365 758	2.55	4.63
3/7/2009	544 535	1 406 113	2.55	4.63
3/8/2009	496 231	1 286 520	2.54	4.63
3/9/2009	447 345	1 157 863	2.53	4.63
3/10/2009	436 576	1 129 375	2.53	4.63
3/11/2009	444 935	1 187 771	2.60	4.63
3/12/2009	450 883	1 210 022	2.62	4.63
3/13/2009	502 877	1 340 844	2.59	4.63
3/14/2009	529 016	1 393 204	2.59	4.61
3/15/2009	488 552	1 273 889	2.57	4.43
3/16/2009	463 316	1 187 102	2.59	4.43

3/17/2009	461 324	1 210 074	2.61	4.43
3/18/2009	466 218	1 249 545	2.63	4.43
3/19/2009	465 267	1 239 676	2.63	4.41
3/20/2009	496 306	1 285 566	2.59	4.40
3/21/2009	566 212	1 489 951	2.64	4.38
3/22/2009	492 146	1 287 651	2.63	4.38
3/23/2009	441 943	1 147 218	2.58	4.38
3/24/2009	462 263	1 214 437	2.57	4.37
3/25/2009	462 262	1 223 100	2.58	4.36
3/26/2009	447 961	1 213 038	2.60	4.35
3/27/2009	537 687	1 424 801	2.57	4.35
3/28/2009	552 034	1 463 288	2.61	4.35
3/29/2009	504 972	1 358 597	2.65	4.34
3/30/2009	443 447	1 195 978	2.70	4.33
3/31/2009	435 885	1 186 792	2.70	4.31
4/1/2009	445 699	1 209 271	2.72	4.09
4/2/2009	459 513	1 236 474	2.67	4.05
4/3/2009	535 144	1 444 503	2.68	4.04
4/4/2009	564 532	1 499 738	2.65	3.73
4/5/2009	492 309	1 341 151	2.67	3.71
4/6/2009	446 689	1 218 040	2.66	3.71
4/7/2009	440 643	1 201 395	2.70	3.68
4/8/2009	461 669	1 278 002	2.73	3.62
4/9/2009	445 235	1 219 702	2.71	3.53
4/10/2009	19 200	58 767	3.06	3.19
4/11/2009	581 995	1 614 837	2.75	3.09
4/12/2009	550 138	1 524 634	2.80	3.09
4/13/2009	491 019	1 367 252	2.80	3.09
4/14/2009	489 288	1 337 484	2.70	3.09
4/15/2009	505 481	1 388 439	2.78	3.20
4/16/2009	503 031	1 368 985	2.73	3.29
4/17/2009	580 766	1 554 825	2.72	3.38
4/18/2009	594 264	1 605 088	2.74	3.58
4/19/2009	522 116	1 406 811	2.72	3.57
4/20/2009	457 136	1 245 625	2.75	3.57
4/21/2009	475 394	1 298 381	2.72	3.57
4/22/2009	448 452	1 224 128	2.71	3.57
4/23/2009	456 359	1 243 103	2.73	3.68
4/24/2009	561 901	1 500 226	2.67	3.68
4/25/2009	593 290	1 568 246	2.61	3.88

4/26/2009	527 254	1 424 441	2.68	3.88
4/27/2009	466 421	1 251 216	2.66	3.88
4/28/2009	476 380	1 293 559	2.71	3.88
4/29/2009	491 753	1 344 765	2.70	3.88
4/30/2009	591 259	1 564 539	2.64	4.05
5/1/2009	626 906	1 659 575	2.62	4.19
5/2/2009	547 960	1 479 671	2.72	4.19
5/3/2009	512 519	1 373 680	2.70	4.19
5/4/2009	434 906	1 171 761	2.70	4.19
5/5/2009	451 148	1 212 991	2.64	4.19
5/6/2009	452 036	1 183 027	2.59	4.19
5/7/2009	492 775	1 291 655	2.63	4.40
5/8/2009	558 094	1 488 546	2.61	4.60
5/9/2009	593 055	1 544 161	2.61	4.59
5/10/2009	525 831	1 390 812	2.64	4.59
5/11/2009	425 877	1 128 763	2.60	4.60
5/12/2009	451 470	1 177 094	2.55	4.71
5/13/2009	467 754	1 228 170	2.64	4.84
5/14/2009	465 012	1 214 540	2.62	4.87
5/15/2009	524 742	1 348 650	2.57	4.87
5/16/2009	544 925	1 414 198	2.60	4.87
5/17/2009	480 528	1 250 057	2.61	4.88
5/18/2009	387 718	1 001 347	2.59	4.89
5/19/2009	419 083	1 083 883	2.61	5.08
5/20/2009	431 829	1 121 641	2.60	5.17
5/21/2009	464 923	1 212 846	2.60	5.28
5/22/2009	528 210	1 395 648	2.63	5.28
5/23/2009	516 787	1 389 188	2.69	5.25
5/24/2009	451 227	1 198 079	2.64	5.19
5/25/2009	379 744	1 006 725	2.61	5.18
5/26/2009	404 465	1 059 683	2.60	4.68
5/27/2009	427 903	1 135 937	2.62	4.69
5/28/2009	431 635	1 141 759	2.64	4.60
5/29/2009	526 216	1 405 135	2.61	4.60
5/30/2009	544 042	1 462 455	2.64	4.58
5/31/2009	490 017	1 343 879	2.67	4.57
6/1/2009	429 426	1 179 307	2.69	4.56
6/2/2009	442 301	1 186 506	2.69	4.55
6/3/2009	445 059	1 164 152	2.69	4.53
6/4/2009	459 215	1 248 354	2.72	4.49

6/5/2009	519 992	1 390 426	2.67	4.49
6/6/2009	548 970	1 458 478	2.67	4.23
6/7/2009	480 965	1 295 125	2.73	4.22
6/8/2009	435 916	1 188 782	2.74	4.22
6/9/2009	461 840	1 267 210	2.75	4.20
6/10/2009	457 326	1 275 631	2.77	4.19
6/11/2009	457 749	1 279 850	2.78	4.18
6/12/2009	533 620	1 463 878	2.72	4.10
6/13/2009	532 771	1 476 733	2.76	4.04
6/14/2009	497 917	1 388 500	2.75	3.99
6/15/2009	445 311	1 250 162	2.78	3.98
6/16/2009	438 178	1 251 195	2.83	3.96
6/17/2009	464 889	1 300 323	2.77	3.79
6/18/2009	472 210	1 306 369	2.75	3.78
6/19/2009	552 902	1 508 083	2.71	3.88
6/20/2009	567 554	1 528 055	2.70	4.13
6/21/2009	530 458	1 435 572	2.72	4.32
6/22/2009	436 861	1 178 851	2.68	4.32
6/23/2009	439 001	1 196 895	2.72	4.51
6/24/2009	412 729	1 120 864	2.76	4.51
6/25/2009	463 119	1 257 335	2.76	4.50
6/26/2009	538 409	1 452 564	2.71	4.50
6/27/2009	558 693	1 480 735	2.68	4.60
6/28/2009	527 230	1 413 143	2.71	4.60
6/29/2009	414 117	1 109 961	2.73	4.60
6/30/2009	417 771	1 109 947	2.70	4.60
7/1/2009	434 759	1 143 081	2.67	4.60
7/2/2009	444 238	1 198 689	2.70	4.58
7/3/2009	539 390	1 429 292	2.68	4.57
7/4/2009	577 660	1 525 635	2.67	4.55
7/5/2009	498 661	1 327 984	2.73	4.54
7/6/2009	436 373	1 159 028	2.71	4.54
7/7/2009	446 732	1 205 924	2.67	4.55
7/8/2009	425 357	1 162 453	2.69	4.52
7/9/2009	420 511	1 143 612	2.65	4.21
7/10/2009	568 590	1 520 350	2.64	4.21
7/11/2009	564 326	1 505 193	2.66	4.21
7/12/2009	510 417	1 349 469	2.60	4.20
7/13/2009	427 064	1 142 593	2.62	4.20
7/14/2009	468 794	1 272 140	2.63	4.19

7/15/2009	455 720	1 229 517	2.62	4.19
7/16/2009	470 992	1 274 286	2.64	4.17
7/17/2009	582 834	1 581 644	2.63	4.16
7/18/2009	596 218	1 599 510	2.66	4.46
7/19/2009	489 496	1 339 750	2.69	4.47
7/20/2009	396 829	1 083 584	2.69	4.46
7/21/2009	435 045	1 179 194	2.70	4.45
7/22/2009	440 600	1 194 155	2.71	4.45
7/23/2009	475 434	1 274 367	2.65	4.45
7/24/2009	565 721	1 513 753	2.65	4.54
7/25/2009	614 827	1 636 514	2.66	4.54
7/26/2009	518 481	1 403 365	2.68	4.52
7/27/2009	450 328	1 226 572	2.70	4.52
7/28/2009	517 065	1 424 896	2.72	4.49
7/29/2009	214 708	599 223	2.75	4.46
7/30/2009	487 194	1 351 932	2.75	4.49
7/31/2009	519 847	1 441 654	2.74	4.49
8/1/2009	541 075	1 487 242	2.70	4.09
8/2/2009	494 796	1 403 606	2.72	4.05
8/3/2009	459 354	1 305 294	2.74	3.68
8/4/2009	440 926	1 238 789	2.75	3.66
8/5/2009	444 801	1 236 058	2.73	3.64
8/6/2009	482 294	1 327 903	2.74	3.54
8/7/2009	534 026	1 445 583	2.66	3.49
8/8/2009	583 549	1 580 351	2.70	2.89
8/9/2009	535 967	1 466 500	2.72	2.87
8/10/2009	473 829	1 300 190	2.73	2.87
8/11/2009	488 325	1 374 524	2.71	2.97
8/12/2009	478 735	1 337 481	2.77	3.08
8/13/2009	494 271	1 396 413	2.74	3.28
8/14/2009	575 844	1 655 629	2.81	3.27
8/15/2009	567 046	1 600 714	2.78	3.27
8/16/2009	508 658	1 445 557	2.78	3.25
8/17/2009	440 146	1 255 751	2.80	3.25
8/18/2009	468 176	1 316 174	2.79	3.22
8/19/2009	448 849	1 277 284	2.81	3.22
8/20/2009	478 596	1 346 676	2.77	3.16
8/21/2009	563 228	1 557 270	2.77	3.11
8/22/2009	564 819	1 601 168	2.81	3.08
8/23/2009	513 976	1 450 191	2.84	2.98

8/24/2009	451 211	1 255 062	2.79	2.97
8/25/2009	472 823	1 298 664	2.74	2.97
8/26/2009	476 815	1 319 108	2.75	2.86
8/27/2009	495 224	1 365 224	2.75	2.86
8/28/2009	617 077	1 696 057	2.72	2.87
8/29/2009	673 889	1 833 997	2.70	2.86
8/30/2009	555 431	1 523 901	2.69	2.86
8/31/2009	489 859	1 350 788	2.73	2.86
9/1/2009	492 439	1 371 160	2.74	2.86
9/2/2009	501 010	1 389 208	2.73	2.86
9/3/2009	554 864	1 512 854	2.67	2.82
9/4/2009	662 654	1 758 041	2.63	2.82
9/5/2009	653 725	1 718 489	2.64	2.82
9/6/2009	586 557	1 547 668	2.63	2.83
9/7/2009	477 372	1 288 179	2.67	2.83
9/8/2009	511 596	1 370 224	2.63	2.82
9/9/2009	511 450	1 352 995	2.62	2.82
9/10/2009	576 748	1 485 171	2.55	2.82
9/11/2009	637 832	1 660 346	2.55	2.82
9/12/2009	682 932	1 790 926	2.61	3.49
9/13/2009	539 991	1 432 553	2.59	3.49
9/14/2009	509 110	1 332 313	2.59	3.53
9/15/2009	496 975	1 314 993	2.59	3.53
9/16/2009	447 924	1 184 942	2.60	3.53
9/17/2009	511 540	1 346 759	2.59	3.53
9/18/2009	634 747	1 665 685	2.60	4.09
9/19/2009	661 961	1 747 359	2.60	4.09
9/20/2009	523 355	1 402 436	2.66	4.09
9/21/2009	451 677	1 225 629	2.67	4.10
9/22/2009	485 043	1 286 783	2.61	4.09
9/23/2009	465 674	1 232 727	2.62	4.10
9/24/2009	498 656	1 334 696	2.60	4.08
9/25/2009	628 706	1 665 563	2.62	4.08
9/26/2009	646 420	1 756 965	2.61	4.08
9/27/2009	565 342	1 533 819	2.60	4.08
9/28/2009	474 433	1 296 031	2.64	4.08
9/29/2009	495 451	1 327 024	2.60	4.08
9/30/2009	516 698	1 386 737	2.64	4.07
10/1/2009	550 397	1 450 323	2.59	4.07
10/2/2009	646 834	1 684 211	2.58	4.07

10/3/2009	675 584	1 718 697	2.54	4.27
10/4/2009	548 924	1 391 647	2.53	4.27
10/5/2009	453 505	1 167 121	2.56	4.27
10/6/2009	469 892	1 198 575	2.56	4.27
10/7/2009	501 618	1 304 546	2.62	4.42
10/8/2009	545 743	1 439 287	2.61	4.41
10/9/2009	599 741	1 585 988	2.61	4.40
10/10/2009	604 961	1 613 760	2.65	4.40
10/11/2009	500 140	1 361 897	2.69	4.40
10/12/2009	481 831	1 315 429	2.71	4.27
10/13/2009	501 123	1 362 869	2.67	4.27
10/14/2009	473 571	1 269 257	2.69	4.27
10/15/2009	487 967	1 278 405	2.64	4.27
10/16/2009	616 824	1 624 571	2.71	4.27
10/17/2009	631 698	1 673 628	2.74	4.27
10/18/2009	583 449	1 582 330	2.78	4.26
10/19/2009	471 750	1 277 257	2.74	4.12
10/20/2009	493 225	1 311 802	2.67	4.11
10/21/2009	492 829	1 378 363	2.77	4.10
10/22/2009	510 317	1 404 039	2.70	4.10
10/23/2009	623 800	1 710 381	2.68	3.79
10/24/2009	646 816	1 752 605	2.67	3.79
10/25/2009	556 565	1 532 700	2.73	3.79
10/26/2009	495 337	1 358 266	2.75	3.79
10/27/2009	535 720	1 453 733	2.68	3.79
10/28/2009	509 092	1 412 602	2.71	3.78
10/29/2009	578 496	1 588 990	2.70	4.18
10/30/2009	628 347	1 688 600	2.62	4.18
10/31/2009	679 379	1 859 546	2.69	4.18
11/1/2009	581 500	1 595 706	2.72	4.18
11/2/2009	467 251	1 269 321	2.67	4.04
11/3/2009	467 204	1 286 505	2.71	4.05
11/4/2009	483 718	1 341 524	2.71	4.06
11/5/2009	507 112	1 416 086	2.71	3.97
11/6/2009	595 871	1 587 976	2.68	3.67
11/7/2009	631 238	1 710 526	2.67	3.65
11/8/2009	553 036	1 503 839	2.66	3.64
11/9/2009	486 587	1 324 665	2.70	3.64
11/10/2009	517 592	1 448 089	2.71	3.63
11/11/2009	523 000	1 421 692	2.68	3.62



11/12/2009	538 565	1 470 121	2.69	3.72
11/13/2009	668 025	1 794 563	2.64	3.81
11/14/2009	696 919	1 831 703	2.61	4.02
11/15/2009	556 722	1 490 557	2.64	4.02
11/16/2009	490 454	1 316 841	2.62	4.03
11/17/2009	498 173	1 299 884	2.55	4.03
11/18/2009	496 649	1 319 136	2.62	4.03
11/19/2009	526 283	1 394 051	2.59	4.23
11/20/2009	601 285	1 584 271	2.56	4.23
11/21/2009	654 075	1 690 639	2.55	4.23
11/22/2009	549 226	1 421 799	2.57	4.24
11/23/2009	458 300	1 181 921	2.54	4.24
11/24/2009	496 092	1 247 067	2.51	4.38
11/25/2009	483 820	1 233 506	2.51	4.55
11/26/2009	518 184	1 352 085	2.54	4.57
11/27/2009	601 980	1 536 799	2.51	4.73
11/28/2009	646 135	1 701 357	2.61	4.73
11/29/2009	566 941	1 477 835	2.57	4.73
11/30/2009	454 413	1 178 047	2.55	4.69
12/1/2009	450 777	1 181 645	2.58	4.66
12/2/2009	503 506	1 325 225	2.57	4.63
12/3/2009	518 517	1 365 633	2.54	4.62
12/4/2009	617 042	1 619 797	2.56	4.62
12/5/2009	636 490	1 706 552	2.60	4.62
12/6/2009	563 549	1 501 830	2.61	4.62
12/7/2009	449 661	1 201 931	2.58	4.62
12/8/2009	496 021	1 324 205	2.56	4.62
12/9/2009	484 332	1 296 597	2.65	4.62
12/10/2009	527 951	1 385 691	2.60	4.62
12/11/2009	556 204	1 423 544	2.52	4.62
12/12/2009	602 197	1 549 029	2.55	4.62
12/13/2009	515 780	1 321 366	2.53	4.62
12/14/2009	423 027	1 090 511	2.50	4.62
12/15/2009	493 515	1 292 923	2.52	4.82
12/16/2009	484 095	1 257 932	2.52	4.83
12/17/2009	510 496	1 298 977	2.52	4.82
12/18/2009	564 958	1 454 658	2.55	4.82
12/19/2009	570 001	1 464 524	2.57	4.82
12/20/2009	504 105	1 299 327	2.56	4.82
12/21/2009	508 740	1 307 300	2.56	4.82

12/22/2009	496 525	1 245 942	2.47	4.83
12/23/2009	581 573	1 463 475	2.51	4.83
12/24/2009	827 958	2 179 289	2.56	4.83
12/26/2009	433 402	1 121 160	2.53	4.83
12/27/2009	481 405	1 212 478	2.52	4.83
12/28/2009	450 011	1 145 995	2.54	4.83
12/29/2009	488 477	1 240 311	2.52	4.83
12/30/2009	529 744	1 358 283	2.54	4.83
12/31/2009	938 599	2 458 618	2.60	4.83
1/2/2010	344 943	864 583	2.52	4.79
1/3/2010	513 083	1 286 998	2.54	4.80
1/4/2010	441 674	1 115 356	2.53	4.81
1/5/2010	452 256	1 165 468	2.55	4.81
1/6/2010	464 470	1 192 486	2.53	4.80
1/7/2010	483 104	1 257 752	2.55	4.80
1/8/2010	526 455	1 357 363	2.53	4.81
1/9/2010	537 376	1 343 959	2.49	4.82
1/10/2010	479 396	1 209 942	2.50	4.83
1/11/2010	418 763	1 060 423	2.52	4.83
1/12/2010	476 173	1 201 303	2.50	4.87
1/13/2010	466 591	1 187 486	2.50	4.93
1/14/2010	462 796	1 149 782	2.54	4.99
1/15/2010	557 142	1 376 563	2.46	5.03
1/16/2010	571 405	1 461 900	2.54	5.21
1/17/2010	512 870	1 300 109	2.51	5.23
1/18/2010	427 058	1 090 166	2.54	5.24
1/19/2010	460 666	1 173 631	2.55	5.24
1/20/2010	484 227	1 224 860	2.54	5.23
1/21/2010	500 810	1 268 488	2.50	5.21
1/22/2010	553 908	1 388 656	2.49	5.14
1/23/2010	558 755	1 417 963	2.51	4.79
1/24/2010	522 105	1 339 747	2.55	4.79
1/25/2010	443 757	1 133 845	2.56	4.79
1/26/2010	496 914	1 250 695	2.51	4.80
1/27/2010	487 974	1 238 236	2.52	4.78
1/28/2010	480 736	1 191 144	2.45	4.76
1/29/2010	562 500	1 452 185	2.52	4.75
1/30/2010	595 031	1 517 556	2.54	4.75
1/31/2010	523 670	1 341 285	2.54	4.76
2/1/2010	463 268	1 185 075	2.53	4.76

2/2/2010	462 911	1 175 284	2.55	4.76
2/3/2010	497 172	1 280 928	2.60	4.75
2/4/2010	532 244	1 356 713	2.56	4.75
2/5/2010	573 858	1 442 720	2.54	4.75
2/6/2010	577 389	1 428 625	2.52	4.68
2/7/2010	560 817	1 406 785	2.52	4.69
2/8/2010	463 713	1 138 712	2.47	4.69
2/9/2010	482 801	1 217 439	2.49	4.68
2/10/2010	502 655	1 268 285	2.53	4.68
2/11/2010	519 741	1 327 003	2.52	4.68
2/12/2010	572 122	1 461 695	2.48	4.67
2/13/2010	592 676	1 530 179	2.55	4.67
2/14/2010	559 887	1 423 962	2.51	4.67
2/15/2010	474 151	1 218 691	2.55	4.67
2/16/2010	469 931	1 230 071	2.56	4.61
2/17/2010	474 823	1 217 228	2.58	4.61
2/18/2010	525 043	1 315 116	2.51	4.61
2/19/2010	588 660	1 460 395	2.50	4.60
2/20/2010	603 492	1 504 005	2.51	4.60
2/21/2010	560 421	1 409 926	2.51	4.60
2/22/2010	468 875	1 199 650	2.52	4.60
2/23/2010	495 619	1 261 153	2.53	4.60
2/24/2010	487 179	1 224 956	2.48	4.60
2/25/2010	529 276	1 325 552	2.45	4.60
2/26/2010	596 818	1 460 088	2.40	4.60
2/27/2010	632 823	1 547 794	2.45	4.60
2/28/2010	578 699	1 436 597	2.48	4.60
3/1/2010	470 035	1 142 438	2.45	4.60
3/2/2010	525 141	1 292 150	2.49	4.60
3/3/2010	507 546	1 274 500	2.50	4.60
3/4/2010	513 415	1 285 077	2.47	4.60
3/5/2010	581 739	1 436 775	2.47	4.80
3/6/2010	586 978	1 442 817	2.49	4.80
3/7/2010	529 932	1 341 141	2.58	4.80
3/8/2010	472 067	1 227 909	2.56	4.80
3/9/2010	513 657	1 288 795	2.54	4.80
3/10/2010	498 007	1 261 632	2.51	4.80
3/11/2010	502 108	1 233 178	2.51	4.80
3/12/2010	599 491	1 493 393	2.52	4.80
3/13/2010	610 464	1 521 712	2.54	4.80

3/14/2010	540 887	1 343 601	2.57	4.78
3/15/2010	472 267	1 159 453	2.50	4.78
3/16/2010	487 272	1 216 687	2.54	4.78
3/17/2010	511 328	1 271 914	2.55	4.78
3/18/2010	488 583	1 202 070	2.54	4.78
3/19/2010	575 392	1 472 563	2.54	4.78
3/20/2010	601 686	1 564 806	2.57	4.79
3/21/2010	573 717	1 436 265	2.56	4.72
3/22/2010	479 738	1 241 339	2.58	4.72
3/23/2010	503 024	1 297 998	2.59	4.60
3/24/2010	482 244	1 226 212	2.60	4.60
3/25/2010	515 690	1 326 907	2.61	4.58
3/26/2010	572 547	1 457 780	2.55	4.57
3/27/2010	616 062	1 620 543	2.63	4.25
3/28/2010	559 605	1 488 725	2.71	4.25
3/29/2010	475 961	1 276 318	2.71	4.25
3/30/2010	468 455	1 216 748	2.67	4.04
3/31/2010	494 619	1 310 196	2.66	4.04
4/1/2010	467 343	1 221 181	2.65	4.04
4/3/2010	639 305	1 681 389	2.70	4.02
4/4/2010	545 440	1 432 633	2.70	4.00
4/5/2010	512 651	1 328 829	2.69	4.00
4/6/2010	500 824	1 285 914	2.66	3.99
4/7/2010	507 629	1 341 750	2.70	3.98
4/8/2010	526 718	1 392 365	2.72	3.94
4/9/2010	598 339	1 620 611	2.75	3.83
4/10/2010	638 680	1 677 849	2.73	3.74
4/11/2010	584 475	1 547 027	2.72	3.73
4/12/2010	514 569	1 387 110	2.75	3.73
4/13/2010	537 388	1 437 150	2.76	3.68
4/14/2010	514 910	1 332 692	2.71	3.59
4/15/2010	523 788	1 378 224	2.75	3.22
4/16/2010	680 378	1 760 331	2.70	3.20
4/17/2010	700 670	1 852 910	2.71	3.19
4/18/2010	605 929	1 588 253	2.69	3.19
4/19/2010	556 069	1 452 669	2.67	3.19
4/20/2010	543 603	1 462 170	2.70	3.17
4/21/2010	538 833	1 418 746	2.69	3.14
4/22/2010	580 386	1 537 105	2.66	3.12
4/23/2010	660 338	1 759 746	2.67	3.11

4/24/2010	690 983	1 841 435	2.68	3.21
4/25/2010	597 690	1 588 249	2.71	3.31
4/26/2010	556 990	1 446 959	2.68	3.41
4/27/2010	533 948	1 409 793	2.67	3.62
4/28/2010	539 801	1 449 533	2.71	3.62
4/29/2010	573 406	1 535 609	2.68	3.61
4/30/2010	703 512	1 832 493	2.67	3.61
5/1/2010	727 749	1 870 064	2.63	3.92
5/2/2010	542 485	1 406 811	2.68	4.02
5/3/2010	487 712	1 273 480	2.66	4.02
5/4/2010	505 335	1 328 358	2.63	4.02
5/5/2010	526 030	1 382 782	2.63	4.00
5/6/2010	564 704	1 479 071	2.63	4.00
5/7/2010	676 628	1 754 610	2.57	4.00
5/8/2010	667 640	1 736 599	2.63	4.00
5/9/2010	614 716	1 599 430	2.63	4.00
5/10/2010	472 455	1 281 263	2.72	3.71
5/11/2010	512 473	1 370 374	2.70	3.70
5/12/2010	515 122	1 372 760	2.67	3.70
5/13/2010	515 452	1 377 022	2.67	3.69
5/14/2010	611 781	1 607 466	2.64	3.69
5/15/2010	624 736	1 687 716	2.70	3.69
5/16/2010	575 171	1 520 059	2.68	3.65
5/17/2010	509 654	1 364 740	2.72	3.65
5/18/2010	519 109	1 429 772	2.76	3.64
5/19/2010	532 615	1 466 645	2.75	3.63
5/20/2010	518 707	1 429 327	2.73	3.61
5/21/2010	597 282	1 624 100	2.69	3.57
5/22/2010	647 028	1 740 603	2.69	3.37
5/23/2010	594 342	1 610 538	2.73	3.37
5/24/2010	507 526	1 395 156	2.74	3.37
5/25/2010	515 435	1 404 017	2.70	3.37
5/26/2010	536 628	1 475 972	2.73	3.35
5/27/2010	549 324	1 525 223	2.74	3.33
5/28/2010	671 583	1 805 574	2.71	3.33
5/29/2010	675 634	1 830 162	2.75	3.31
5/30/2010	607 086	1 657 489	2.74	3.27
5/31/2010	485 114	1 331 866	2.72	3.25
6/1/2010	522 670	1 454 712	2.72	3.25
6/2/2010	532 291	1 489 285	2.77	3.25

6/3/2010	542 692	1 504 435	2.78	3.25
6/4/2010	637 103	1 733 019	2.70	3.25
6/5/2010	690 497	1 871 715	2.75	3.30
6/6/2010	612 815	1 681 487	2.75	3.30
6/7/2010	536 519	1 449 318	2.71	3.31
6/8/2010	544 008	1 461 182	2.71	3.31
6/9/2010	544 425	1 452 973	2.68	3.30
6/10/2010	539 915	1 425 804	2.66	3.62
6/11/2010	620 445	1 602 678	2.61	3.62
6/12/2010	676 552	1 764 583	2.63	3.84
6/13/2010	589 508	1 568 103	2.63	3.83
6/14/2010	496 068	1 330 338	2.62	3.84
6/15/2010	507 975	1 326 998	2.53	3.84
6/16/2010	535 752	1 406 156	2.63	3.84
6/17/2010	552 181	1 407 237	2.55	3.86
6/18/2010	636 360	1 639 771	2.54	4.11
6/19/2010	710 077	1 830 400	2.56	4.14
6/20/2010	616 004	1 578 006	2.54	4.15
6/21/2010	473 234	1 225 506	2.58	4.15
6/22/2010	487 256	1 290 981	2.58	4.16
6/23/2010	515 028	1 350 384	2.54	4.16
6/24/2010	525 781	1 357 260	2.50	4.27
6/25/2010	623 420	1 601 520	2.49	4.48
6/26/2010	657 126	1 665 073	2.45	4.47
6/27/2010	602 103	1 591 318	2.64	4.48
6/28/2010	521 612	1 384 686	2.58	4.48
6/29/2010	509 352	1 339 998	2.60	4.48
6/30/2010	516 870	1 363 096	2.58	4.48
7/1/2010	542 001	1 421 574	2.58	4.48
7/2/2010	604 543	1 605 783	2.60	4.52
7/3/2010	621 696	1 653 921	2.60	4.53
7/4/2010	568 251	1 520 050	2.60	4.57
7/5/2010	495 826	1 329 595	2.61	4.57
7/6/2010	518 594	1 394 275	2.61	4.58
7/7/2010	510 387	1 371 234	2.61	4.68
7/8/2010	514 424	1 361 617	2.57	4.68
7/9/2010	578 321	1 529 734	2.56	4.67
7/10/2010	614 042	1 643 210	2.62	4.68
7/11/2010	564 574	1 523 610	2.64	4.68
7/12/2010	502 915	1 358 377	2.64	4.68

7/13/2010	467 580	1 252 391	2.71	4.68
7/14/2010	485 544	1 312 585	2.64	4.68
7/15/2010	526 387	1 451 990	2.70	4.68
7/16/2010	587 456	1 576 931	2.64	4.68
7/17/2010	625 998	1 687 567	2.64	4.68
7/18/2010	572 458	1 573 647	2.69	4.68
7/19/2010	472 508	1 292 010	2.64	4.68
7/20/2010	499 655	1 307 369	2.66	4.68
7/21/2010	519 286	1 339 043	2.60	4.69
7/22/2010	528 945	1 386 014	2.65	4.72
7/23/2010	642 114	1 659 512	2.59	4.77
7/24/2010	644 729	1 628 009	2.58	4.78
7/25/2010	589 247	1 554 092	2.67	4.77
7/26/2010	481 423	1 276 713	2.71	4.77
7/27/2010	532 574	1 413 506	2.67	4.68
7/28/2010	652 736	1 732 884	2.71	4.68
7/29/2010	40 640	113 429	2.77	4.70
7/30/2010	573 834	1 528 970	2.68	4.69
7/31/2010	586 181	1 580 085	2.69	4.69
8/1/2010	565 809	1 538 517	2.74	4.68
8/2/2010	457 611	1 251 434	2.71	4.68
8/3/2010	451 444	1 191 023	2.62	4.68
8/4/2010	460 404	1 233 814	2.70	4.68
8/5/2010	484 247	1 272 064	2.61	4.68
8/6/2010	566 333	1 461 825	2.58	4.68
8/7/2010	563 707	1 468 397	2.61	4.68
8/8/2010	512 431	1 338 381	2.62	4.67
8/9/2010	461 404	1 200 646	2.59	4.67
8/10/2010	462 197	1 215 793	2.61	4.68
8/11/2010	464 322	1 213 589	2.60	4.67
8/12/2010	499 266	1 289 859	2.55	4.73
8/13/2010	568 834	1 448 885	2.50	4.72
8/14/2010	598 281	1 541 391	2.60	4.79
8/15/2010	544 783	1 390 056	2.59	4.79
8/16/2010	457 850	1 180 793	2.56	4.79
8/17/2010	464 695	1 194 092	2.56	4.79
8/18/2010	492 828	1 291 411	2.55	4.79
8/19/2010	486 730	1 255 224	2.56	4.79
8/20/2010	578 273	1 516 681	2.58	4.78
8/21/2010	600 305	1 569 437	2.60	4.98

8/22/2010	528 087	1 387 503	2.64	4.97
8/23/2010	456 965	1 191 479	2.59	4.97
8/24/2010	468 429	1 202 192	2.59	4.98
8/25/2010	488 060	1 283 404	2.64	4.98
8/26/2010	495 168	1 327 046	2.67	4.97
8/27/2010	599 448	1 563 429	2.58	4.97
8/28/2010	645 803	1 711 655	2.65	4.97
8/29/2010	590 735	1 566 670	2.62	4.97
8/30/2010	491 784	1 303 262	2.61	4.97
8/31/2010	467 709	1 232 157	2.62	4.97
9/1/2010	505 941	1 329 663	2.60	4.97
9/2/2010	492 078	1 276 737	2.57	4.97
9/3/2010	608 063	1 611 932	2.64	4.96
9/4/2010	584 523	1 550 864	2.63	4.93
9/5/2010	536 100	1 428 399	2.65	4.93
9/6/2010	468 219	1 246 534	2.65	4.93
9/7/2010	496 327	1 330 285	2.68	4.91
9/8/2010	496 130	1 329 527	2.66	4.71
9/9/2010	505 537	1 369 369	2.69	4.63
9/10/2010	576 090	1 538 694	2.65	4.62
9/11/2010	608 147	1 612 742	2.65	4.39
9/12/2010	549 951	1 479 133	2.68	4.39
9/13/2010	495 796	1 336 815	2.74	4.39
9/14/2010	472 749	1 263 322	2.66	4.39
9/15/2010	494 007	1 337 659	2.68	4.39
9/16/2010	505 042	1 364 645	2.67	4.38
9/17/2010	615 597	1 664 052	2.66	4.28
9/18/2010	626 815	1 709 464	2.71	4.28
9/19/2010	551 782	1 506 250	2.70	4.27
9/20/2010	490 834	1 319 052	2.66	4.26
9/21/2010	504 038	1 350 471	2.64	4.26
9/22/2010	476 439	1 265 892	2.67	4.26
9/23/2010	495 333	1 299 955	2.58	4.24
9/24/2010	597 272	1 596 894	2.64	4.24
9/25/2010	613 771	1 631 791	2.65	4.24
9/26/2010	558 007	1 486 579	2.73	4.24
9/27/2010	485 776	1 276 894	2.69	4.24
9/28/2010	475 892	1 273 522	2.73	4.24
9/29/2010	482 593	1 273 260	2.69	4.24
9/30/2010	498 719	1 311 684	2.66	4.04



10/1/2010	602 027	1 587 544	2.72	4.02
10/2/2010	634 882	1 667 275	2.73	3.80
10/3/2010	521 570	1 378 888	2.68	3.77
10/4/2010	460 699	1 224 056	2.63	3.76
10/5/2010	488 810	1 294 150	2.67	3.76
10/6/2010	518 142	1 390 631	2.73	3.75
10/7/2010	508 979	1 371 872	2.67	3.75
10/8/2010	641 954	1 701 991	2.70	3.75
10/9/2010	612 058	1 632 339	2.69	3.75
10/10/2010	526 095	1 448 906	2.72	3.74
10/11/2010	472 899	1 301 770	2.73	3.73
10/12/2010	478 202	1 260 586	2.68	3.73
10/13/2010	504 761	1 348 532	2.72	3.70
10/14/2010	513 125	1 359 937	2.70	3.70
10/15/2010	625 283	1 661 883	2.67	3.70
10/16/2010	642 226	1 718 319	2.70	3.70
10/17/2010	538 907	1 458 137	2.75	3.69
10/18/2010	458 835	1 255 950	2.72	3.69
10/19/2010	483 441	1 329 418	2.75	3.69
10/20/2010	501 627	1 363 302	2.70	3.67
10/21/2010	499 304	1 329 463	2.69	3.67
10/22/2010	611 413	1 609 853	2.68	3.66
10/23/2010	600 030	1 636 269	2.72	3.66
10/24/2010	529 357	1 433 783	2.72	3.69
10/25/2010	465 098	1 254 687	2.75	3.68
10/26/2010	479 491	1 294 603	2.72	3.68
10/27/2010	484 630	1 299 459	2.71	3.68
10/28/2010	526 692	1 397 763	2.66	3.68
10/29/2010	646 918	1 742 381	2.69	3.68
10/30/2010	662 295	1 733 427	2.66	3.89
10/31/2010	588 430	1 546 755	2.68	3.89
11/1/2010	455 036	1 194 725	2.66	3.89
11/2/2010	486 159	1 301 528	2.72	3.89
11/3/2010	502 307	1 332 442	2.67	3.89
11/4/2010	509 885	1 343 704	2.68	3.89
11/5/2010	606 526	1 626 628	2.70	3.88
11/6/2010	612 917	1 637 397	2.70	3.88
11/7/2010	536 361	1 448 563	2.72	3.88
11/8/2010	465 660	1 278 360	2.73	3.88
11/9/2010	495 216	1 339 420	2.73	3.88

11/10/2010	489 133	1 328 997	2.71	3.69
11/11/2010	508 264	1 381 622	2.70	3.69
11/12/2010	643 723	1 733 548	2.67	3.68
11/13/2010	640 897	1 727 640	2.69	3.68
11/14/2010	540 762	1 492 292	2.68	3.68
11/15/2010	474 585	1 301 047	2.72	3.68
11/16/2010	506 935	1 383 932	2.71	3.68
11/17/2010	511 751	1 365 822	2.63	3.68
11/18/2010	527 476	1 434 266	2.71	3.67
11/19/2010	650 288	1 770 217	2.73	3.67
11/20/2010	663 452	1 813 595	2.75	3.67
11/21/2010	550 227	1 507 388	2.75	3.67
11/22/2010	481 972	1 325 815	2.77	3.67
11/23/2010	498 226	1 399 907	2.82	3.67
11/24/2010	488 965	1 341 334	2.77	3.36
11/25/2010	517 678	1 405 129	2.77	3.35
11/26/2010	682 918	1 854 271	2.75	3.35
11/27/2010	689 908	1 897 058	2.72	3.35
11/28/2010	563 142	1 552 445	2.78	3.35
11/29/2010	469 246	1 315 740	2.82	3.35
11/30/2010	493 504	1 364 517	2.81	3.35
12/1/2010	501 233	1 387 888	2.78	3.35
12/2/2010	514 077	1 448 859	2.82	3.35
12/3/2010	695 176	1 866 225	2.72	3.32
12/4/2010	642 588	1 757 611	2.78	3.32
12/5/2010	552 457	1 520 722	2.77	3.32
12/6/2010	482 910	1 323 052	2.78	3.30
12/7/2010	512 478	1 429 465	2.79	3.30
12/8/2010	552 416	1 459 698	2.74	3.29
12/9/2010	543 306	1 434 258	2.74	3.29
12/10/2010	634 513	1 669 388	2.70	3.28
12/11/2010	652 807	1 750 563	2.76	3.28
12/12/2010	558 340	1 515 544	2.73	3.28
12/13/2010	528 747	1 444 860	2.75	3.24
12/14/2010	538 427	1 473 824	2.74	3.24
12/15/2010	537 473	1 483 709	2.78	3.22
12/16/2010	564 019	1 547 427	2.75	3.22
12/17/2010	711 183	1 881 753	2.70	3.22
12/18/2010	736 348	1 975 300	2.68	3.22
12/19/2010	613 066	1 628 846	2.73	3.23

12/20/2010	525 262	1 388 696	2.68	3.22
12/21/2010	587 551	1 565 246	2.74	3.21
12/22/2010	601 266	1 599 141	2.72	3.21
12/23/2010	651 323	1 750 383	2.68	3.71
12/24/2010	948 762	2 618 915	2.82	3.71
12/26/2010	472 458	1 276 968	2.78	3.70
12/27/2010	448 797	1 218 905	2.78	3.70
12/28/2010	443 856	1 211 244	2.77	3.69
12/29/2010	530 129	1 444 895	2.76	3.48
12/30/2010	636 178	1 696 145	2.73	3.47
12/31/2010	953 145	2 617 275	2.77	3.46
1/2/2011	491 733	1 338 944	2.75	3.46
1/3/2011	504 941	1 388 260	2.77	3.46
1/4/2011	514 412	1 398 080	2.77	3.46
1/5/2011	539 625	1 449 849	2.68	3.45
1/6/2011	528 969	1 463 526	2.77	3.45
1/7/2011	597 480	1 601 674	2.71	3.45
1/8/2011	612 931	1 673 175	2.75	3.46
1/9/2011	560 211	1 534 163	2.73	3.46
1/10/2011	501 166	1 385 503	2.75	3.46
1/11/2011	494 249	1 360 837	2.73	3.46
1/12/2011	514 115	1 432 691	2.75	3.42
1/13/2011	514 504	1 410 198	2.72	3.40
1/14/2011	619 680	1 662 525	2.68	3.40
1/15/2011	641 560	1 737 932	2.72	3.40
1/16/2011	589 972	1 619 054	2.75	3.39
1/17/2011	518 383	1 430 806	2.78	3.40
1/18/2011	537 406	1 435 762	2.74	3.39
1/19/2011	543 056	1 459 363	2.73	3.39
1/20/2011	553 651	1 496 176	2.73	3.39
1/21/2011	635 772	1 726 396	2.70	3.39
1/22/2011	610 656	1 671 677	2.75	3.39
1/23/2011	571 752	1 568 649	2.79	3.38
1/24/2011	531 412	1 425 883	2.71	3.39
1/25/2011	534 722	1 472 743	2.72	3.34
1/26/2011	535 206	1 463 267	2.74	3.34
1/27/2011	549 686	1 498 990	2.73	3.33
1/28/2011	662 035	1 800 043	2.70	3.33
1/29/2011	656 756	1 792 119	2.73	3.33
1/30/2011	548 160	1 520 097	2.74	3.33

1/31/2011	501 669	1 378 508	2.74	3.33
2/1/2011	515 534	1 380 540	2.67	3.30
2/2/2011	516 708	1 384 906	2.67	3.29
2/3/2011	575 349	1 557 839	2.68	3.29
2/4/2011	628 130	1 700 790	2.68	3.28
2/5/2011	642 520	1 714 432	2.64	3.28
2/6/2011	551 204	1 483 446	2.70	3.28
2/7/2011	482 659	1 273 506	2.63	3.28
2/8/2011	521 044	1 384 156	2.62	3.28
2/9/2011	534 269	1 418 526	2.62	3.28
2/10/2011	553 903	1 454 219	2.60	3.28
2/11/2011	630 113	1 692 269	2.65	3.77
2/12/2011	648 109	1 711 993	2.62	3.77
2/13/2011	558 556	1 470 744	2.62	3.77
2/14/2011	527 515	1 399 604	2.64	3.77
2/15/2011	496 383	1 298 272	2.62	3.98
2/16/2011	513 370	1 331 075	2.57	3.98
2/17/2011	554 914	1 401 785	2.48	4.18
2/18/2011	615 957	1 592 233	2.54	4.38
2/19/2011	623 479	1 605 397	2.59	4.38
2/20/2011	545 223	1 380 811	2.54	4.38
2/21/2011	505 620	1 268 208	2.49	4.38
2/22/2011	502 594	1 287 885	2.53	4.37
2/23/2011	517 750	1 330 577	2.52	4.58
2/24/2011	535 549	1 363 928	2.50	4.58
2/25/2011	620 382	1 585 432	2.52	4.58
2/26/2011	644 861	1 672 642	2.57	4.58
2/27/2011	551 496	1 427 445	2.56	4.58
2/28/2011	481 851	1 246 599	2.52	4.58
3/1/2011	494 693	1 301 057	2.56	4.58
3/2/2011	503 009	1 327 644	2.57	4.58
3/3/2011	519 409	1 377 710	2.61	4.58
3/4/2011	593 944	1 536 535	2.56	4.58
3/5/2011	566 933	1 492 876	2.63	4.63
3/6/2011	523 782	1 378 658	2.61	4.63
3/7/2011	437 517	1 133 384	2.58	4.62
3/8/2011	481 014	1 271 497	2.62	4.61
3/9/2011	466 664	1 230 067	2.62	4.60
3/10/2011	468 689	1 235 656	2.60	4.60
3/11/2011	553 671	1 462 342	2.62	4.60

3/12/2011	521 167	1 378 558	2.61	4.60
3/13/2011	488 417	1 280 883	2.61	4.60
3/14/2011	480 756	1 271 899	2.63	4.60
3/15/2011	485 040	1 282 871	2.62	4.60
3/16/2011	499 538	1 320 528	2.65	4.60
3/17/2011	509 258	1 354 013	2.64	4.80
3/18/2011	538 619	1 424 976	2.58	4.80
3/19/2011	543 699	1 455 224	2.62	4.80
3/20/2011	476 869	1 286 349	2.59	4.80
3/21/2011	458 496	1 250 750	2.64	4.80
3/22/2011	468 833	1 283 150	2.64	4.80
3/23/2011	475 177	1 285 188	2.62	4.80
3/24/2011	453 596	1 217 952	2.61	4.60
3/25/2011	527 228	1 402 457	2.57	4.60
3/26/2011	559 308	1 462 310	2.57	4.60
3/27/2011	529 338	1 433 639	2.64	4.60
3/28/2011	487 418	1 303 724	2.59	4.60
3/29/2011	515 027	1 346 335	2.58	4.61
3/30/2011	493 508	1 301 212	2.63	4.80
3/31/2011	469 832	1 235 396	2.60	4.81
4/1/2011	548 597	1 439 274	2.59	4.80
4/2/2011	550 972	1 451 261	2.59	4.81
4/3/2011	560 625	1 492 411	2.64	4.82
4/4/2011	489 995	1 291 271	2.61	4.82
4/5/2011	501 583	1 308 935	2.56	4.83
4/6/2011	521 384	1 346 998	2.52	4.82
4/7/2011	522 274	1 355 042	2.54	4.82
4/8/2011	580 994	1 513 384	2.57	4.82
4/9/2011	630 146	1 633 386	2.56	4.82
4/10/2011	452 534	1 190 328	2.57	4.82
4/11/2011	432 670	1 112 623	2.50	4.82
4/12/2011	503 800	1 296 376	2.53	5.06
4/13/2011	524 457	1 359 428	2.53	5.05
4/14/2011	520 694	1 321 679	2.42	5.25
4/15/2011	569 581	1 487 462	2.50	5.26
4/16/2011	591 885	1 544 027	2.58	5.26
4/17/2011	495 196	1 285 646	2.60	5.26
4/18/2011	464 053	1 189 974	2.56	5.26
4/19/2011	499 389	1 282 017	2.59	5.26
4/20/2011	482 347	1 241 154	2.62	5.26

4/21/2011	383 618	978 229	2.54	5.26
4/23/2011	601 109	1 587 869	2.64	5.10
4/24/2011	527 884	1 405 467	2.67	5.09
4/25/2011	461 933	1 230 275	2.69	4.92
4/26/2011	492 567	1 299 107	2.66	4.92
4/27/2011	486 390	1 312 882	2.69	4.92
4/28/2011	500 049	1 339 008	2.69	4.91
4/29/2011	594 551	1 587 490	2.70	4.88
4/30/2011	618 197	1 649 624	2.71	4.88
5/1/2011	535 051	1 441 851	2.79	4.88
5/2/2011	457 348	1 196 880	2.68	4.87
5/3/2011	486 598	1 301 588	2.73	4.87
5/4/2011	499 853	1 354 041	2.74	4.87
5/5/2011	521 825	1 406 295	2.73	4.86
5/6/2011	617 462	1 644 135	2.68	4.85
5/7/2011	638 821	1 706 984	2.71	4.85
5/8/2011	578 640	1 588 648	2.77	4.85
5/9/2011	480 656	1 315 652	2.69	4.85
5/10/2011	469 193	1 292 862	2.75	4.85
5/11/2011	476 155	1 300 172	2.70	4.75
5/12/2011	500 679	1 355 519	2.68	4.45
5/13/2011	577 022	1 600 508	2.79	4.44
5/14/2011	585 835	1 612 801	2.76	4.44
5/15/2011	533 692	1 501 056	2.73	4.04
5/16/2011	488 340	1 399 830	2.86	4.04
5/17/2011	496 852	1 417 861	2.84	3.93
5/18/2011	495 574	1 396 574	2.80	3.94
5/19/2011	484 915	1 345 149	2.70	3.94
5/20/2011	619 008	1 698 505	2.73	3.74
5/21/2011	580 832	1 633 483	2.82	3.72
5/22/2011	536 172	1 511 376	2.78	3.72
5/23/2011	492 187	1 364 824	2.80	3.71
5/24/2011	506 697	1 410 361	2.79	3.71
5/25/2011	503 157	1 417 067	2.82	3.71
5/26/2011	520 294	1 471 076	2.83	3.71
5/27/2011	619 646	1 724 638	2.77	3.70
5/28/2011	625 146	1 738 761	2.80	3.70
5/29/2011	542 263	1 533 920	2.77	3.68
5/30/2011	478 868	1 366 278	2.83	3.61
5/31/2011	516 418	1 434 900	2.73	3.59

6/1/2011	506 663	1 433 544	2.75	3.54
6/2/2011	538 169	1 538 551	2.73	3.16
6/3/2011	601 876	1 672 809	2.72	3.16
6/4/2011	665 526	1 837 512	2.72	3.06
6/5/2011	525 903	1 500 922	2.77	3.04
6/6/2011	477 408	1 348 518	2.78	3.04
6/7/2011	512 535	1 444 822	2.76	3.04
6/8/2011	524 808	1 457 486	2.74	3.04
6/9/2011	533 167	1 467 134	2.74	3.04
6/10/2011	663 092	1 808 103	2.70	3.04
6/11/2011	664 133	1 840 412	2.75	3.04
6/12/2011	571 856	1 594 950	2.72	3.04
6/13/2011	530 735	1 478 206	2.73	3.04
6/14/2011	528 358	1 438 741	2.68	3.04
6/15/2011	520 323	1 410 032	2.64	3.04
6/16/2011	581 189	1 564 869	2.60	3.13
6/17/2011	663 952	1 754 692	2.54	3.53
6/18/2011	669 509	1 789 021	2.60	3.94
6/19/2011	595 708	1 576 550	2.57	3.94
6/20/2011	511 406	1 382 713	2.65	3.94
6/21/2011	489 274	1 304 634	2.65	3.94
6/22/2011	500 304	1 322 868	2.62	4.34
6/23/2011	503 930	1 331 612	2.62	4.34
6/24/2011	586 158	1 564 968	2.62	4.34
6/25/2011	616 404	1 645 498	2.64	4.34
6/26/2011	522 162	1 400 294	2.67	4.34
6/27/2011	467 517	1 232 528	2.55	4.34
6/28/2011	499 423	1 301 376	2.54	4.34
6/29/2011	529 387	1 393 269	2.55	4.65
6/30/2011	490 357	1 276 187	2.54	4.65
7/1/2011	606 289	1 562 203	2.54	4.66
7/2/2011	556 496	1 442 279	2.56	4.86
7/3/2011	503 759	1 292 295	2.51	4.86
7/4/2011	463 849	1 175 970	2.49	4.90
7/5/2011	499 100	1 252 342	2.45	4.90
7/6/2011	505 556	1 294 407	2.49	4.90
7/7/2011	515 500	1 309 122	2.44	5.30
7/8/2011	554 166	1 431 309	2.49	5.29
7/9/2011	570 891	1 494 231	2.56	5.29
7/10/2011	506 666	1 304 697	2.54	5.39

7/11/2011	452 774	1 187 399	2.56	5.39
7/12/2011	468 858	1 237 257	2.59	5.39
7/13/2011	461 272	1 220 285	2.59	5.39
7/14/2011	469 396	1 236 592	2.61	5.39
7/15/2011	568 478	1 488 679	2.59	5.36
7/16/2011	605 616	1 594 354	2.62	5.33
7/17/2011	532 931	1 415 419	2.62	5.31
7/18/2011	480 933	1 290 498	2.69	5.31
7/19/2011	483 275	1 291 824	2.65	5.31
7/20/2011	483 699	1 286 537	2.67	4.91
7/21/2011	502 239	1 346 515	2.67	4.90
7/22/2011	601 891	1 636 908	2.70	4.48
7/23/2011	608 761	1 649 496	2.69	4.48
7/24/2011	530 760	1 469 564	2.72	4.48
7/25/2011	492 498	1 336 554	2.69	4.48
7/26/2011	492 171	1 334 976	2.71	4.48
7/27/2011	527 918	1 437 681	2.73	4.48
7/28/2011	680 481	1 824 187	2.65	4.46
7/29/2011	109 084	273 101	2.55	4.44
7/30/2011	599 349	1 588 865	2.68	4.44
7/31/2011	516 862	1 392 689	2.64	4.44
8/1/2011	477 256	1 281 160	2.67	4.44
8/2/2011	495 969	1 305 170	2.60	4.44
8/3/2011	489 693	1 278 078	2.58	4.44
8/4/2011	492 643	1 307 374	2.65	4.76
8/5/2011	582 329	1 536 602	2.61	4.77
8/6/2011	571 236	1 513 647	2.66	4.77
8/7/2011	520 146	1 367 883	2.65	4.76
8/8/2011	470 497	1 239 266	2.60	4.76
8/9/2011	495 391	1 295 040	2.61	4.77
8/10/2011	489 055	1 265 928	2.58	4.93
8/11/2011	505 742	1 315 987	2.57	4.96
8/12/2011	579 709	1 514 059	2.63	4.96
8/13/2011	585 859	1 555 910	2.66	4.96
8/14/2011	495 749	1 325 867	2.64	5.02
8/15/2011	436 061	1 165 659	2.64	5.03
8/16/2011	466 829	1 223 453	2.58	5.03
8/17/2011	481 604	1 265 288	2.56	5.03
8/18/2011	506 676	1 330 691	2.56	5.03
8/19/2011	561 986	1 480 328	2.57	5.03



8/20/2011	576 635	1 523 535	2.59	5.03
8/21/2011	541 143	1 431 442	2.61	5.03
8/22/2011	440 422	1 162 395	2.64	5.01
8/23/2011	483 185	1 218 817	2.50	5.01
8/24/2011	466 613	1 204 185	2.57	5.02
8/25/2011	477 366	1 225 072	2.56	5.26
8/26/2011	557 274	1 437 763	2.55	5.26
8/27/2011	594 399	1 538 197	2.60	5.27
8/28/2011	528 292	1 367 022	2.59	5.28
8/29/2011	466 556	1 224 933	2.66	5.28
8/30/2011	515 752	1 341 101	2.66	5.29
8/31/2011	489 941	1 290 668	2.63	5.29
9/1/2011	509 635	1 351 624	2.66	5.29
9/2/2011	556 346	1 462 415	2.62	5.29
9/3/2011	595 999	1 592 797	2.71	5.29
9/4/2011	538 998	1 438 744	2.71	5.27
9/5/2011	459 402	1 240 493	2.77	5.23
9/6/2011	481 844	1 274 269	2.68	5.23
9/7/2011	476 900	1 271 519	2.66	5.23
9/8/2011	499 407	1 336 880	2.68	5.23
9/9/2011	571 113	1 511 435	2.67	4.83
9/10/2011	569 088	1 519 870	2.69	4.83
9/11/2011	525 190	1 425 365	2.70	4.81
9/12/2011	478 251	1 276 246	2.69	4.81
9/13/2011	476 494	1 273 464	2.67	4.78
9/14/2011	474 832	1 275 980	2.69	4.75
9/15/2011	481 377	1 285 696	2.67	4.75
9/16/2011	567 324	1 495 171	2.67	4.72
9/17/2011	586 450	1 574 699	2.68	4.72
9/18/2011	510 829	1 381 312	2.73	4.72
9/19/2011	468 251	1 240 303	2.66	4.72
9/20/2011	454 428	1 209 700	2.69	4.73
9/21/2011	449 776	1 224 090	2.70	4.72
9/22/2011	494 450	1 334 626	2.65	4.72
9/23/2011	575 821	1 554 962	2.67	4.32
9/24/2011	578 723	1 562 372	2.71	4.32
9/25/2011	502 107	1 382 607	2.78	4.32
9/26/2011	474 174	1 281 132	2.74	4.32
9/27/2011	481 447	1 285 968	2.74	4.32
9/28/2011	485 969	1 292 455	2.69	4.32

9/29/2011	503 807	1 345 516	2.71	4.32
9/30/2011	602 253	1 589 012	2.66	4.32
10/1/2011	604 106	1 627 659	2.73	4.32
10/2/2011	549 941	1 484 762	2.74	4.32
10/3/2011	462 622	1 235 309	2.75	4.32
10/4/2011	480 148	1 278 494	2.73	4.32
10/5/2011	498 902	1 301 911	2.67	4.32
10/6/2011	487 759	1 290 935	2.69	4.32
10/7/2011	583 648	1 507 793	2.58	4.46
10/8/2011	593 840	1 582 233	2.68	4.52
10/9/2011	523 423	1 387 884	2.63	4.52
10/10/2011	464 545	1 231 850	2.65	4.52
10/11/2011	497 028	1 309 750	2.62	4.52
10/12/2011	502 982	1 318 623	2.58	4.52
10/13/2011	543 038	1 450 420	2.64	4.52
10/14/2011	636 309	1 673 975	2.59	4.52
10/15/2011	640 348	1 720 947	2.66	4.52
10/16/2011	557 145	1 460 362	2.63	4.52
10/17/2011	506 844	1 324 909	2.61	4.52
10/18/2011	510 614	1 347 692	2.60	4.52
10/19/2011	513 754	1 340 760	2.59	4.52
10/20/2011	520 810	1 368 504	2.64	4.52
10/21/2011	609 957	1 616 626	2.66	4.72
10/22/2011	606 938	1 629 552	2.68	4.72
10/23/2011	528 355	1 390 977	2.62	4.72
10/24/2011	479 567	1 243 805	2.61	4.72
10/25/2011	474 407	1 247 419	2.66	4.72
10/26/2011	478 215	1 264 326	2.63	4.72
10/27/2011	500 999	1 319 108	2.60	4.68
10/28/2011	629 508	1 647 099	2.64	4.68
10/29/2011	641 548	1 691 309	2.69	4.68
10/30/2011	573 029	1 536 422	2.73	4.68
10/31/2011	506 732	1 350 060	2.67	4.68
11/1/2011	475 631	1 291 846	2.73	4.68
11/2/2011	489 282	1 336 318	2.71	4.68
11/3/2011	502 572	1 340 113	2.68	4.68
11/4/2011	601 839	1 604 985	2.70	4.68
11/5/2011	599 145	1 574 439	2.64	4.71
11/6/2011	531 451	1 418 765	2.68	4.81
11/7/2011	467 657	1 234 394	2.67	4.81

11/8/2011	480 306	1 291 183	2.72	4.83
11/9/2011	498 109	1 323 779	2.68	4.82
11/10/2011	494 930	1 324 375	2.69	4.82
11/11/2011	603 537	1 590 804	2.66	4.80
11/12/2011	614 914	1 624 507	2.68	4.80
11/13/2011	547 512	1 489 022	2.73	4.80
11/14/2011	491 599	1 302 663	2.70	4.80
11/15/2011	499 470	1 339 543	2.71	4.80
11/16/2011	488 881	1 341 013	2.72	4.80
11/17/2011	493 618	1 343 898	2.69	4.80
11/18/2011	638 226	1 707 306	2.68	4.60
11/19/2011	632 428	1 704 913	2.66	4.60
11/20/2011	518 935	1 427 481	2.71	4.60
11/21/2011	503 048	1 365 826	2.67	4.60
11/22/2011	472 112	1 274 367	2.69	4.60
11/23/2011	493 774	1 354 788	2.71	4.60
11/24/2011	505 362	1 388 852	2.72	4.30
11/25/2011	622 131	1 684 046	2.71	4.30
11/26/2011	629 458	1 708 546	2.70	4.30
11/27/2011	530 347	1 472 050	2.74	4.30
11/28/2011	483 491	1 325 838	2.72	4.30
11/29/2011	480 075	1 321 361	2.76	4.29
11/30/2011	490 989	1 361 219	2.80	4.24
12/1/2011	495 645	1 349 371	2.75	4.24
12/2/2011	636 144	1 720 525	2.72	4.04
12/3/2011	619 892	1 694 021	2.75	4.04
12/4/2011	550 030	1 486 475	2.70	4.04
12/5/2011	501 760	1 354 901	2.75	4.04
12/6/2011	480 678	1 295 601	2.74	4.04
12/7/2011	489 891	1 309 375	2.75	4.04
12/8/2011	524 825	1 414 384	2.73	4.04
12/9/2011	598 484	1 590 844	2.66	4.04
12/10/2011	591 344	1 608 008	2.69	4.31
12/11/2011	522 433	1 411 773	2.69	4.31
12/12/2011	446 662	1 196 375	2.72	4.35
12/13/2011	475 555	1 259 351	2.67	4.35
12/14/2011	492 433	1 314 367	2.69	4.55
12/15/2011	514 098	1 367 501	2.70	4.54
12/16/2011	611 193	1 651 281	2.74	4.71
12/17/2011	621 333	1 665 454	2.72	4.91

12/18/2011	558 000	1 518 843	2.71	4.91
12/19/2011	483 679	1 296 649	2.70	4.91
12/20/2011	494 702	1 342 405	2.75	4.91
12/21/2011	538 512	1 442 445	2.73	4.91
12/22/2011	559 436	1 490 884	2.66	4.91
12/23/2011	619 116	1 636 334	2.64	4.91
12/24/2011	940 199	2 600 879	2.73	4.91
12/26/2011	447 055	1 215 419	2.75	4.91
12/27/2011	461 384	1 267 225	2.79	4.91
12/28/2011	475 778	1 270 749	2.70	4.91
12/29/2011	528 187	1 399 308	2.69	4.91
12/30/2011	594 247	1 576 995	2.67	4.92
12/31/2011	961 734	2 602 730	2.77	4.92
1/2/2012	450 272	1 230 375	2.79	4.91
1/3/2012	496 684	1 368 748	2.79	4.52
1/4/2012	517 146	1 416 351	2.75	4.52
1/5/2012	520 009	1 408 510	2.70	4.52
1/6/2012	562 195	1 519 797	2.70	4.52
1/7/2012	596 253	1 587 924	2.69	4.52
1/8/2012	526 757	1 412 414	2.70	4.51
1/9/2012	507 948	1 360 980	2.72	4.10
1/10/2012	521 346	1 403 416	2.70	4.07
1/11/2012	513 208	1 383 807	2.70	4.06
1/12/2012	537 631	1 454 236	2.74	4.06
1/13/2012	606 392	1 621 443	2.70	4.06
1/14/2012	630 971	1 691 195	2.67	4.03
1/15/2012	553 737	1 486 229	2.69	4.02
1/16/2012	532 784	1 432 802	2.66	4.02
1/17/2012	518 539	1 382 078	2.64	4.02
1/18/2012	517 966	1 397 947	2.60	4.01
1/19/2012	536 823	1 417 520	2.61	4.02
1/20/2012	623 504	1 665 965	2.61	4.02
1/21/2012	622 900	1 678 544	2.69	4.02
1/22/2012	538 242	1 480 304	2.69	4.01
1/23/2012	535 064	1 478 017	2.69	4.01
1/24/2012	528 376	1 473 495	2.74	3.98
1/25/2012	530 253	1 472 827	2.74	3.98
1/26/2012	547 227	1 508 278	2.72	3.98
1/27/2012	644 770	1 753 804	2.73	3.77
1/28/2012	653 558	1 757 635	2.67	3.77

1/29/2012	583 241	1 583 513	2.73	3.77
1/30/2012	515 106	1 396 767	2.72	3.77
1/31/2012	512 460	1 395 264	2.75	3.77
2/1/2012	517 405	1 399 082	2.73	3.76
2/2/2012	547 302	1 478 036	2.72	3.74
2/3/2012	638 931	1 730 431	2.71	3.73
2/4/2012	662 621	1 783 794	2.74	3.72
2/5/2012	576 350	1 546 874	2.73	3.72
2/6/2012	532 622	1 435 339	2.73	3.73
2/7/2012	519 019	1 382 927	2.69	3.72
2/8/2012	535 049	1 429 866	2.70	3.72
2/9/2012	563 179	1 507 360	2.73	3.93
2/10/2012	636 029	1 675 440	2.68	4.13
2/11/2012	655 740	1 741 518	2.67	4.14
2/12/2012	575 100	1 537 298	2.71	4.13
2/13/2012	532 648	1 418 338	2.68	4.13
2/14/2012	562 949	1 504 680	2.70	4.13
2/15/2012	546 174	1 452 617	2.70	4.13
2/16/2012	566 925	1 517 760	2.69	4.14
2/17/2012	700 190	1 917 198	2.70	4.13
2/18/2012	689 702	1 854 149	2.64	4.33
2/19/2012	599 919	1 637 528	2.69	4.39
2/20/2012	526 245	1 424 963	2.68	4.41
2/21/2012	523 645	1 412 603	2.66	4.42
2/22/2012	544 346	1 469 118	2.66	4.42
2/23/2012	550 685	1 469 127	2.65	4.42
2/24/2012	712 645	1 911 418	2.66	4.42
2/25/2012	703 371	1 872 104	2.62	4.63
2/26/2012	568 038	1 503 717	2.63	4.63
2/27/2012	508 058	1 321 858	2.60	4.63
2/28/2012	520 172	1 375 668	2.67	4.63
2/29/2012	547 340	1 440 090	2.64	4.63
3/1/2012	559 052	1 474 507	2.64	4.63
3/2/2012	647 790	1 687 552	2.63	4.83
3/3/2012	662 995	1 717 771	2.59	4.84
3/4/2012	582 183	1 542 324	2.69	4.84
3/5/2012	515 032	1 358 845	2.68	4.84
3/6/2012	532 820	1 419 482	2.66	4.84
3/7/2012	541 560	1 452 083	2.68	4.84
3/8/2012	539 351	1 415 981	2.62	5.14

3/9/2012	610 306	1 596 369	2.61	5.14
3/10/2012	591 832	1 564 415	2.63	5.14
3/11/2012	567 116	1 486 779	2.62	5.14
3/12/2012	499 970	1 322 837	2.70	5.14
3/13/2012	525 389	1 372 061	2.66	5.14
3/14/2012	529 362	1 350 930	2.60	5.14
3/15/2012	530 027	1 375 896	2.61	5.14
3/16/2012	591 815	1 521 354	2.56	5.14
3/17/2012	608 671	1 585 152	2.62	5.13
3/18/2012	594 861	1 557 348	2.58	5.14
3/19/2012	519 131	1 360 759	2.60	5.14
3/20/2012	518 355	1 349 420	2.58	5.14
3/21/2012	520 652	1 331 982	2.53	5.13
3/22/2012	524 800	1 319 793	2.52	5.14
3/23/2012	582 115	1 474 713	2.52	5.14
3/24/2012	597 381	1 530 292	2.53	5.33
3/25/2012	570 148	1 487 109	2.61	5.33
3/26/2012	513 638	1 339 936	2.59	5.34
3/27/2012	521 684	1 351 795	2.60	5.33
3/28/2012	508 491	1 321 748	2.58	5.33
3/29/2012	516 850	1 341 248	2.58	5.33
3/30/2012	616 698	1 601 350	2.59	5.33
3/31/2012	616 647	1 622 906	2.64	5.33
4/1/2012	565 998	1 529 669	2.70	5.33
4/2/2012	499 908	1 339 809	2.67	5.33
4/3/2012	496 740	1 323 493	2.64	5.33
4/4/2012	517 406	1 356 667	2.67	5.31
4/5/2012	403 636	1 074 147	2.71	5.29
4/7/2012	616 890	1 667 367	2.73	5.23
4/8/2012	543 582	1 469 487	2.77	5.22
4/9/2012	506 844	1 408 627	2.80	5.21
4/10/2012	537 213	1 476 416	2.77	4.81
4/11/2012	525 303	1 431 713	2.76	4.80
4/12/2012	542 504	1 475 543	2.75	4.80
4/13/2012	612 520	1 684 293	2.80	4.50
4/14/2012	626 194	1 733 060	2.83	4.50
4/15/2012	567 195	1 585 741	2.84	4.49
4/16/2012	513 320	1 415 082	2.80	4.47
4/17/2012	531 296	1 440 271	2.77	4.47
4/18/2012	522 014	1 432 376	2.81	4.40

4/19/2012	559 900	1 517 362	2.79	4.00
4/20/2012	636 499	1 752 982	2.84	3.99
4/21/2012	639 949	1 792 240	2.82	3.99
4/22/2012	544 523	1 533 294	2.78	3.98
4/23/2012	523 256	1 469 394	2.79	3.96
4/24/2012	532 167	1 511 546	2.81	3.93
4/25/2012	512 204	1 467 260	2.91	3.85
4/26/2012	553 908	1 549 545	2.81	3.49
4/27/2012	686 993	1 922 407	2.78	3.48
4/28/2012	679 495	1 892 247	2.77	3.48
4/29/2012	596 722	1 692 139	2.80	3.39
4/30/2012	574 909	1 602 106	2.78	3.39
5/1/2012	624 982	1 739 542	2.81	3.39
5/2/2012	560 892	1 535 963	2.75	3.37
5/3/2012	552 405	1 512 048	2.78	3.38
5/4/2012	669 161	1 835 277	2.75	3.37
5/5/2012	658 377	1 800 883	2.74	3.37
5/6/2012	581 682	1 571 406	2.70	3.36
5/7/2012	571 419	1 543 796	2.68	3.36
5/8/2012	570 936	1 518 022	2.65	3.36
5/9/2012	588 218	1 583 844	2.70	3.35
5/10/2012	599 213	1 603 502	2.66	3.87
5/11/2012	704 892	1 855 907	2.63	4.17
5/12/2012	701 407	1 860 627	2.65	4.18
5/13/2012	588 954	1 566 547	2.71	4.57
5/14/2012	467 585	1 224 653	2.67	4.57
5/15/2012	497 195	1 308 788	2.66	4.57
5/16/2012	526 636	1 380 713	2.65	4.58
5/17/2012	518 462	1 352 388	2.63	4.58
5/18/2012	603 444	1 571 932	2.65	4.57
5/19/2012	638 448	1 683 630	2.65	4.79
5/20/2012	570 019	1 483 914	2.63	4.79
5/21/2012	460 608	1 186 125	2.62	4.85
5/22/2012	554 160	1 427 197	2.59	4.93
5/23/2012	519 764	1 345 933	2.60	5.24
5/24/2012	536 960	1 375 340	2.58	5.24
5/25/2012	617 630	1 596 409	2.60	5.24
5/26/2012	592 867	1 515 141	2.57	5.24
5/27/2012	532 471	1 382 206	2.61	5.24
5/28/2012	512 553	1 337 741	2.64	5.24

5/29/2012	510 335	1 331 920	2.59	5.24
5/30/2012	513 384	1 328 989	2.57	5.24
5/31/2012	521 513	1 382 341	2.63	5.24
6/1/2012	622 812	1 662 942	2.68	5.24
6/2/2012	629 278	1 654 609	2.64	5.24
6/3/2012	559 786	1 494 070	2.64	5.24
6/4/2012	493 504	1 337 123	2.68	5.23
6/5/2012	514 090	1 408 987	2.69	5.18
6/6/2012	494 345	1 350 229	2.72	5.15
6/7/2012	501 895	1 356 213	2.73	4.86
6/8/2012	586 702	1 561 772	2.70	4.86
6/9/2012	612 357	1 633 051	2.71	4.85
6/10/2012	542 449	1 469 828	2.80	4.81
6/11/2012	512 598	1 391 155	2.78	4.81
6/12/2012	515 575	1 413 569	2.80	4.41
6/13/2012	501 946	1 365 218	2.80	4.41
6/14/2012	540 159	1 469 594	2.73	4.09
6/15/2012	651 680	1 791 320	2.76	4.09
6/16/2012	635 618	1 746 570	2.79	4.10
6/17/2012	607 419	1 681 813	2.76	4.09
6/18/2012	500 905	1 374 523	2.72	4.09
6/19/2012	496 202	1 335 796	2.72	4.09
6/20/2012	526 964	1 416 139	2.70	4.09
6/21/2012	524 973	1 400 931	2.68	3.99
6/22/2012	607 283	1 630 093	2.62	3.98
6/23/2012	630 696	1 697 379	2.72	3.98
6/24/2012	544 821	1 449 991	2.68	3.98
6/25/2012	494 392	1 306 496	2.71	3.98
6/26/2012	511 634	1 396 571	2.73	3.98
6/27/2012	525 670	1 420 536	2.72	3.98
6/28/2012	569 165	1 562 719	2.69	3.97
6/29/2012	644 000	1 746 593	2.64	3.95
6/30/2012	643 732	1 743 848	2.65	3.93
7/1/2012	563 805	1 566 855	2.66	3.90
7/2/2012	501 714	1 401 234	2.69	3.90
7/3/2012	522 237	1 421 739	2.65	3.90
7/4/2012	531 850	1 455 028	2.67	3.90
7/5/2012	527 136	1 431 881	2.67	3.86
7/6/2012	645 232	1 760 872	2.67	3.87
7/7/2012	644 997	1 748 805	2.69	3.86



7/8/2012	596 057	1 621 808	2.72	3.86
7/9/2012	519 244	1 404 925	2.72	3.86
7/10/2012	534 587	1 447 580	2.72	3.86
7/11/2012	562 565	1 515 264	2.68	3.86
7/12/2012	577 318	1 555 513	2.70	4.16
7/13/2012	715 705	1 937 166	2.65	4.16
7/14/2012	733 675	2 013 433	2.68	4.39
7/15/2012	642 335	1 798 052	2.76	4.39
7/16/2012	536 107	1 486 469	2.72	4.39
7/17/2012	506 805	1 392 400	2.73	4.39
7/18/2012	554 212	1 499 072	2.68	4.39
7/19/2012	569 264	1 540 371	2.70	4.17
7/20/2012	701 386	1 904 390	2.70	4.16
7/21/2012	688 205	1 852 168	2.69	4.17
7/22/2012	589 269	1 655 493	2.80	4.16
7/23/2012	529 471	1 451 923	2.72	4.17
7/24/2012	539 580	1 462 822	2.71	4.17
7/25/2012	541 026	1 470 003	2.75	4.17
7/26/2012	583 904	1 588 348	2.74	4.17
7/27/2012	675 951	1 853 323	2.69	4.17
7/28/2012	754 264	2 088 270	2.76	4.17
7/29/2012	151 160	421 319	2.81	4.19
7/30/2012	524 965	1 481 945	2.82	4.16
7/31/2012	529 246	1 496 546	2.75	4.16
8/1/2012	524 347	1 510 495	2.85	4.11
8/2/2012	566 358	1 615 144	2.78	3.82
8/3/2012	629 038	1 726 279	2.66	3.82
8/4/2012	619 697	1 745 977	2.76	3.82
8/5/2012	569 634	1 611 117	2.77	3.81
8/6/2012	529 302	1 501 755	2.81	3.81
8/7/2012	534 558	1 542 746	2.86	3.80
8/8/2012	551 984	1 561 476	2.82	3.81
8/9/2012	546 324	1 552 479	2.80	3.80
8/10/2012	689 109	1 933 050	2.77	3.55
8/11/2012	672 496	1 878 417	2.76	3.55
8/12/2012	609 115	1 696 925	2.77	3.55
8/13/2012	541 920	1 526 084	2.81	3.53
8/14/2012	563 455	1 581 976	2.80	3.74
8/15/2012	565 415	1 581 737	2.76	3.74
8/16/2012	573 597	1 604 163	2.73	3.74

8/17/2012	664 444	1 834 840	2.69	3.74
8/18/2012	703 872	1 953 020	2.72	3.74
8/19/2012	603 465	1 691 137	2.76	3.74
8/20/2012	546 819	1 520 000	2.76	3.74
8/21/2012	558 352	1 527 840	2.71	3.74
8/22/2012	574 241	1 584 189	2.76	3.74
8/23/2012	562 074	1 527 575	2.72	3.74
8/24/2012	659 398	1 779 974	2.69	3.74
8/25/2012	653 620	1 753 464	2.69	4.07
8/26/2012	584 840	1 598 348	2.76	4.07
8/27/2012	532 391	1 461 207	2.77	4.07
8/28/2012	540 954	1 473 777	2.74	4.07
8/29/2012	571 531	1 561 790	2.75	4.25
8/30/2012	618 744	1 687 098	2.75	4.25
8/31/2012	641 921	1 731 049	2.70	4.24
9/1/2012	658 741	1 815 954	2.75	4.28
9/2/2012	583 526	1 608 311	2.79	4.28
9/3/2012	525 539	1 439 309	2.76	4.29
9/4/2012	557 059	1 530 235	2.76	4.28
9/5/2012	533 405	1 469 184	2.78	4.28
9/6/2012	559 461	1 532 289	2.79	4.28
9/7/2012	634 308	1 707 197	2.75	4.28
9/8/2012	638 303	1 724 614	2.77	4.28
9/9/2012	595 438	1 656 646	2.81	4.28
9/10/2012	527 135	1 437 085	2.76	4.29
9/11/2012	541 721	1 501 195	2.79	4.29
9/12/2012	549 851	1 513 853	2.74	4.23
9/13/2012	570 287	1 559 134	2.74	4.23
9/14/2012	665 393	1 823 019	2.76	4.24
9/15/2012	673 442	1 848 315	2.74	4.24
9/16/2012	610 442	1 678 647	2.74	4.24
9/17/2012	546 189	1 517 150	2.74	4.24
9/18/2012	555 748	1 546 668	2.75	4.24
9/19/2012	557 122	1 543 032	2.76	4.24
9/20/2012	583 390	1 598 462	2.77	4.24
9/21/2012	671 322	1 821 539	2.74	4.24
9/22/2012	657 924	1 785 086	2.72	4.24
9/23/2012	618 152	1 697 938	2.74	4.24
9/24/2012	546 552	1 516 839	2.76	4.24
9/25/2012	569 790	1 556 781	2.74	4.24

9/26/2012	551 358	1 489 462	2.73	4.24
9/27/2012	600 545	1 608 643	2.74	4.21
9/28/2012	715 695	1 920 665	2.73	4.21
9/29/2012	722 642	1 977 451	2.78	4.21
9/30/2012	638 882	1 755 596	2.78	4.21
10/1/2012	539 734	1 464 984	2.74	4.21
10/2/2012	544 453	1 488 887	2.78	4.21
10/3/2012	586 258	1 618 613	2.77	4.21
10/4/2012	605 329	1 652 133	2.72	4.21
10/5/2012	707 364	1 948 537	2.75	4.21
10/6/2012	698 509	1 905 763	2.73	4.21
10/7/2012	623 878	1 717 808	2.77	4.21
10/8/2012	532 114	1 462 229	2.78	4.21
10/9/2012	558 764	1 510 381	2.70	4.21
10/10/2012	560 643	1 502 472	2.68	4.21
10/11/2012	566 009	1 508 498	2.64	4.21
10/12/2012	675 485	1 834 765	2.71	4.53
10/13/2012	682 607	1 818 942	2.64	4.53
10/14/2012	610 885	1 660 926	2.69	4.53
10/15/2012	541 316	1 468 361	2.73	4.53
10/16/2012	541 524	1 467 881	2.72	4.53
10/17/2012	560 415	1 522 488	2.72	4.53
10/18/2012	569 993	1 571 674	2.76	4.53
10/19/2012	700 854	1 913 753	2.74	4.53
10/20/2012	692 912	1 872 826	2.68	4.53
10/21/2012	587 911	1 641 723	2.77	4.53
10/22/2012	548 788	1 503 477	2.71	4.53
10/23/2012	559 670	1 489 651	2.66	4.53
10/24/2012	561 479	1 485 915	2.66	4.53
10/25/2012	568 356	1 535 316	2.71	4.53
10/26/2012	693 452	1 881 709	2.69	4.89
10/27/2012	714 151	1 947 498	2.69	4.89
10/28/2012	581 370	1 610 771	2.75	4.89
10/29/2012	521 820	1 465 134	2.76	4.89
10/30/2012	574 832	1 598 669	2.75	4.81
10/31/2012	609 187	1 683 933	2.74	4.81
11/1/2012	633 183	1 765 893	2.78	4.81
11/2/2012	686 312	1 877 353	2.70	4.69
11/3/2012	711 220	1 985 615	2.79	4.68
11/4/2012	600 763	1 693 905	2.74	4.68

11/5/2012	541 596	1 529 082	2.78	4.65
11/6/2012	562 713	1 576 346	2.74	4.65
11/7/2012	549 475	1 549 319	2.80	4.60
11/8/2012	569 182	1 589 573	2.74	4.30
11/9/2012	661 388	1 820 146	2.73	3.99
11/10/2012	670 080	1 847 838	2.72	3.99
11/11/2012	606 716	1 712 394	2.80	3.98
11/12/2012	574 121	1 624 269	2.77	3.99
11/13/2012	572 212	1 596 712	2.76	3.98
11/14/2012	569 271	1 572 321	2.74	3.98
11/15/2012	581 831	1 601 229	2.73	3.98
11/16/2012	725 551	2 001 568	2.75	4.04
11/17/2012	758 789	2 066 775	2.72	4.04
11/18/2012	655 370	1 794 136	2.75	4.35
11/19/2012	565 754	1 545 220	2.78	4.34
11/20/2012	548 845	1 490 891	2.76	4.34
11/21/2012	549 809	1 510 283	2.77	4.34
11/22/2012	580 950	1 595 421	2.70	4.35
11/23/2012	691 484	1 866 799	2.67	4.35
11/24/2012	697 621	1 875 538	2.67	4.57
11/25/2012	618 162	1 688 626	2.72	4.57
11/26/2012	537 979	1 475 449	2.73	4.57
11/27/2012	563 556	1 540 629	2.70	4.56
11/28/2012	557 863	1 506 212	2.72	4.76
11/29/2012	570 666	1 523 717	2.65	4.76
11/30/2012	715 870	1 913 675	2.66	5.09
12/1/2012	748 672	2 027 546	2.69	5.09
12/2/2012	625 505	1 663 787	2.63	5.09
12/3/2012	538 082	1 442 669	2.68	5.09
12/4/2012	569 347	1 499 380	2.62	5.09
12/5/2012	546 906	1 442 874	2.65	5.08
12/6/2012	577 872	1 536 629	2.64	5.09
12/7/2012	698 484	1 862 282	2.67	5.29
12/8/2012	688 873	1 838 740	2.66	5.29
12/9/2012	583 733	1 578 874	2.68	5.29
12/10/2012	495 056	1 323 937	2.69	5.29
12/11/2012	531 476	1 424 959	2.69	5.29
12/12/2012	519 896	1 388 428	2.67	5.29
12/13/2012	544 946	1 458 271	2.69	5.29
12/14/2012	741 426	1 978 350	2.65	5.29

12/15/2012	716 296	1 925 474	2.68	5.29
12/16/2012	579 178	1 583 611	2.68	5.29
12/17/2012	522 211	1 424 103	2.70	5.29
12/18/2012	561 596	1 495 099	2.66	5.26
12/19/2012	577 975	1 589 066	2.74	5.26
12/20/2012	571 417	1 572 961	2.72	5.21
12/21/2012	684 943	1 859 105	2.65	5.21
12/22/2012	681 014	1 872 285	2.71	5.21
12/23/2012	672 722	1 835 407	2.64	5.21
12/24/2012	943 099	2 616 882	2.81	5.21
12/26/2012	476 956	1 303 417	2.75	5.21
12/27/2012	550 611	1 504 361	2.75	5.21
12/28/2012	621 515	1 690 163	2.74	5.20
12/29/2012	612 021	1 672 971	2.76	5.16
12/30/2012	667 516	1 878 359	2.79	5.17
12/31/2012	945 365	2 652 506	2.76	5.16
1/2/2013	491 520	1 342 332	2.72	5.16
1/3/2013	556 857	1 534 262	2.73	5.15
1/4/2013	634 970	1 723 269	2.66	4.79
1/5/2013	665 283	1 838 530	2.74	4.79
1/6/2013	623 542	1 745 280	2.72	4.79
1/7/2013	550 367	1 522 242	2.69	4.77
1/8/2013	575 436	1 598 620	2.69	4.76
1/9/2013	565 884	1 570 410	2.72	4.76
1/10/2013	558 331	1 557 605	2.72	4.76
1/11/2013	619 354	1 694 454	2.66	4.76
1/12/2013	630 112	1 751 138	2.71	4.75
1/13/2013	502 740	1 396 462	2.70	4.75
1/14/2013	558 462	1 537 669	2.68	4.76
1/15/2013	536 083	1 504 557	2.71	4.45
1/16/2013	576 758	1 600 389	2.67	4.45
1/17/2013	606 130	1 688 808	2.70	4.43
1/18/2013	639 149	1 778 567	2.70	4.42
1/19/2013	681 109	1 891 025	2.73	4.42
1/20/2013	512 914	1 415 617	2.74	4.37
1/21/2013	547 433	1 499 427	2.69	4.37
1/22/2013	557 093	1 539 044	2.69	4.37
1/23/2013	563 014	1 557 126	2.70	4.37
1/24/2013	582 933	1 606 563	2.68	4.37
1/25/2013	660 876	1 830 063	2.68	4.37

1/26/2013	660 114	1 797 387	2.65	4.37
1/27/2013	510 860	1 411 120	2.72	4.37
1/28/2013	537 964	1 496 806	2.70	4.37
1/29/2013	522 466	1 443 457	2.71	4.07
1/30/2013	553 087	1 538 733	2.68	4.06
1/31/2013	578 999	1 621 685	2.71	4.03
2/1/2013	684 396	1 905 703	2.69	3.74
2/2/2013	741 971	2 055 656	2.68	3.74
2/3/2013	576 450	1 621 181	2.71	3.73
2/4/2013	554 397	1 545 556	2.70	3.73
2/5/2013	559 429	1 529 401	2.70	3.73
2/6/2013	553 169	1 521 736	2.74	3.69
2/7/2013	587 508	1 630 044	2.75	3.67
2/8/2013	663 862	1 814 709	2.69	3.64
2/9/2013	695 757	1 913 505	2.66	3.64
2/10/2013	558 310	1 552 192	2.69	3.62
2/11/2013	570 812	1 581 190	2.76	3.64
2/12/2013	574 057	1 561 678	2.67	3.64
2/13/2013	619 031	1 687 319	2.68	3.64
2/14/2013	644 731	1 775 531	2.72	3.64
2/15/2013	751 334	2 043 795	2.70	3.63
2/16/2013	737 026	1 994 537	2.69	4.05
2/17/2013	583 560	1 576 471	2.71	4.04
2/18/2013	586 219	1 584 226	2.70	4.05
2/19/2013	580 969	1 576 395	2.73	4.47
2/20/2013	600 372	1 604 798	2.69	4.47
2/21/2013	593 111	1 568 680	2.64	4.67
2/22/2013	682 429	1 838 371	2.67	4.67
2/23/2013	694 683	1 873 520	2.69	4.66
2/24/2013	543 700	1 473 909	2.72	4.66
2/25/2013	569 363	1 540 714	2.72	4.66
2/26/2013	552 970	1 479 215	2.67	4.66
2/27/2013	556 061	1 501 042	2.67	4.66
2/28/2013	598 102	1 603 134	2.70	4.65
3/1/2013	660 291	1 793 569	2.72	4.65
3/2/2013	707 292	1 903 863	2.71	4.64
3/3/2013	522 590	1 418 250	2.75	4.64
3/4/2013	545 479	1 474 274	2.72	4.64
3/5/2013	558 880	1 525 538	2.70	4.64
3/6/2013	560 338	1 516 301	2.66	4.64

3/7/2013	591 177	1 594 149	2.69	4.64
3/8/2013	683 554	1 845 106	2.70	4.64
3/9/2013	669 581	1 776 955	2.68	4.84
3/10/2013	524 830	1 411 441	2.70	4.84
3/11/2013	563 166	1 495 941	2.63	4.84
3/12/2013	569 139	1 502 388	2.64	4.84
3/13/2013	588 605	1 582 523	2.69	4.84
3/14/2013	606 346	1 608 582	2.60	4.84
3/15/2013	675 966	1 816 064	2.64	5.04
3/16/2013	455 810	1 206 893	2.59	5.05
3/17/2013	493 020	1 296 510	2.58	5.05
3/18/2013	552 422	1 467 294	2.68	5.04
3/19/2013	592 655	1 553 113	2.64	5.04
3/20/2013	583 210	1 508 272	2.59	5.04
3/21/2013	603 049	1 550 898	2.56	5.04
3/22/2013	662 790	1 725 575	2.57	5.14
3/23/2013	678 921	1 779 331	2.61	5.14
3/24/2013	600 501	1 579 087	2.64	5.15
3/25/2013	563 479	1 482 076	2.67	5.15
3/26/2013	573 044	1 507 781	2.68	5.15
3/27/2013	570 165	1 492 337	2.66	5.15
3/28/2013	509 721	1 348 901	2.66	5.15
3/30/2013	686 174	1 865 835	2.74	5.14
3/31/2013	659 290	1 790 340	2.76	5.15
4/1/2013	582 531	1 560 836	2.69	5.15
4/2/2013	587 517	1 592 117	2.78	5.15
4/3/2013	583 832	1 584 995	2.74	5.15
4/4/2013	602 319	1 653 295	2.77	5.14
4/5/2013	663 105	1 807 090	2.73	5.14
4/6/2013	662 840	1 808 816	2.70	5.15
4/7/2013	587 763	1 592 256	2.73	5.14
4/8/2013	555 512	1 503 461	2.71	5.14
4/9/2013	567 136	1 548 330	2.79	5.10
4/10/2013	534 019	1 457 117	2.76	5.10
4/11/2013	577 408	1 543 752	2.74	4.89
4/12/2013	670 743	1 831 173	2.75	4.89
4/13/2013	393 320	1 050 379	2.69	4.90
4/14/2013	404 460	1 109 083	2.73	4.89
4/15/2013	542 863	1 513 755	2.79	4.89
4/16/2013	559 774	1 556 287	2.78	4.89

4/17/2013	521 643	1 437 847	2.77	4.89
4/18/2013	547 861	1 523 263	2.81	4.59
4/19/2013	677 241	1 871 475	2.82	4.59
4/20/2013	677 591	1 857 090	2.78	4.59
4/21/2013	604 863	1 680 309	2.80	4.59
4/22/2013	571 355	1 581 693	2.81	4.59
4/23/2013	550 459	1 515 648	2.81	4.59
4/24/2013	562 323	1 564 648	2.80	4.59
4/25/2013	557 789	1 543 155	2.76	4.58
4/26/2013	716 485	1 953 786	2.75	4.58
4/27/2013	707 984	1 941 292	2.72	4.52
4/28/2013	646 907	1 801 563	2.80	4.53
4/29/2013	563 504	1 567 040	2.80	4.53
4/30/2013	632 635	1 772 721	2.80	4.53
5/1/2013	650 420	1 813 320	2.79	4.43
5/2/2013	561 100	1 554 461	2.77	4.43
5/3/2013	672 833	1 887 616	2.78	4.42
5/4/2013	716 387	1 969 558	2.72	4.42
5/5/2013	640 564	1 752 108	2.72	4.42
5/6/2013	589 884	1 623 745	2.74	4.43
5/7/2013	594 840	1 633 917	2.75	4.42
5/8/2013	590 360	1 647 995	2.78	4.43
5/9/2013	614 974	1 684 801	2.73	4.43
5/10/2013	716 237	1 971 359	2.67	4.73
5/11/2013	735 439	1 979 867	2.68	4.73
5/12/2013	656 607	1 772 762	2.75	4.73
5/13/2013	514 622	1 396 717	2.75	4.73
5/14/2013	537 281	1 464 294	2.73	4.73
5/15/2013	568 395	1 536 327	2.71	4.73
5/16/2013	568 836	1 537 793	2.73	4.92
5/17/2013	678 138	1 821 542	2.70	4.92
5/18/2013	690 906	1 827 624	2.65	4.91
5/19/2013	635 247	1 682 801	2.68	5.02
5/20/2013	563 524	1 469 317	2.62	5.03
5/21/2013	580 290	1 517 394	2.65	5.02
5/22/2013	585 996	1 515 421	2.61	5.22
5/23/2013	581 898	1 498 498	2.63	5.22
5/24/2013	659 453	1 724 618	2.65	5.42
5/25/2013	658 696	1 730 887	2.68	5.42
5/26/2013	606 544	1 602 605	2.67	5.42



5/27/2013	563 817	1 497 813	2.68	5.42
5/28/2013	568 462	1 518 577	2.70	5.42
5/29/2013	561 723	1 517 939	2.71	5.02
5/30/2013	606 340	1 630 098	2.69	5.02
5/31/2013	721 783	1 918 622	2.68	5.02
6/1/2013	741 187	1 962 132	2.66	5.02
6/2/2013	635 057	1 695 924	2.69	5.02
6/3/2013	558 346	1 492 845	2.70	5.02
6/4/2013	607 081	1 636 506	2.71	5.12
6/5/2013	590 219	1 580 582	2.67	5.32
6/6/2013	570 280	1 546 362	2.75	5.32
6/7/2013	667 493	1 812 354	2.74	5.42
6/8/2013	681 838	1 843 820	2.74	5.42
6/9/2013	625 219	1 681 358	2.73	5.42
6/10/2013	552 471	1 492 579	2.76	5.42
6/11/2013	572 815	1 506 565	2.70	5.42
6/12/2013	563 976	1 512 732	2.75	5.41
6/13/2013	567 507	1 542 347	2.77	5.41
6/14/2013	665 585	1 804 321	2.73	5.42
6/15/2013	698 811	1 881 665	2.65	5.42
6/16/2013	665 648	1 838 153	2.75	5.42
6/17/2013	539 061	1 497 923	2.82	5.42
6/18/2013	542 584	1 489 974	2.75	5.41
6/19/2013	539 357	1 448 032	2.74	5.11
6/20/2013	553 656	1 477 843	2.70	5.11
6/21/2013	686 877	1 858 151	2.76	5.10
6/22/2013	673 379	1 801 354	2.68	5.08
6/23/2013	619 704	1 719 171	2.77	5.07
6/24/2013	555 944	1 529 112	2.79	5.06
6/25/2013	547 746	1 502 221	2.77	5.05
6/26/2013	553 616	1 519 781	2.76	5.04
6/27/2013	560 246	1 554 102	2.77	5.05
6/28/2013	714 207	1 960 766	2.74	5.04
6/29/2013	707 902	1 963 412	2.80	5.04
6/30/2013	620 478	1 738 518	2.80	5.04
7/1/2013	525 872	1 467 215	2.83	5.04
7/2/2013	558 883	1 571 045	2.82	5.01
7/3/2013	562 608	1 551 251	2.76	4.71
7/4/2013	545 888	1 500 492	2.77	4.70
7/5/2013	665 775	1 801 023	2.76	4.71

7/6/2013	714 537	1 949 191	2.74	4.71
7/7/2013	636 760	1 753 340	2.75	4.72
7/8/2013	558 383	1 552 749	2.77	4.72
7/9/2013	577 338	1 603 792	2.72	4.72
7/10/2013	588 095	1 594 923	2.68	4.72
7/11/2013	605 881	1 660 447	2.71	4.72
7/12/2013	730 807	2 062 938	2.77	5.12
7/13/2013	740 768	2 068 874	2.77	5.12
7/14/2013	619 179	1 747 449	2.76	5.12
7/15/2013	551 067	1 572 835	2.83	5.12
7/16/2013	585 685	1 633 322	2.78	5.12
7/17/2013	589 767	1 614 416	2.74	5.11
7/18/2013	607 422	1 694 076	2.78	5.12
7/19/2013	726 490	2 031 698	2.75	5.12
7/20/2013	775 042	2 096 131	2.73	5.11
7/21/2013	655 421	1 809 400	2.71	5.11
7/22/2013	538 500	1 500 252	2.80	5.07
7/23/2013	576 693	1 597 004	2.74	5.08
7/24/2013	560 917	1 533 589	2.73	5.08
7/25/2013	611 555	1 668 755	2.70	5.08
7/26/2013	729 895	1 984 500	2.70	5.08
7/27/2013	762 547	2 062 676	2.75	5.08
7/28/2013	726 274	2 007 023	2.79	5.07
7/29/2013	138 796	397 061	2.91	5.04
7/30/2013	604 116	1 702 426	2.84	5.07
7/31/2013	628 652	1 751 637	2.85	5.06
8/1/2013	585 494	1 665 232	2.88	5.03
8/2/2013	664 706	1 887 136	2.84	5.03
8/3/2013	681 603	1 924 036	2.80	5.02
8/4/2013	605 132	1 677 050	2.81	5.02
8/5/2013	543 827	1 492 556	2.76	5.02
8/6/2013	561 521	1 554 915	2.81	5.02
8/7/2013	575 576	1 606 568	2.81	5.02
8/8/2013	559 688	1 541 391	2.83	5.02
8/9/2013	668 189	1 832 722	2.76	5.02
8/10/2013	684 750	1 892 731	2.80	5.02
8/11/2013	614 356	1 684 283	2.77	5.01
8/12/2013	551 867	1 515 754	2.74	5.02
8/13/2013	563 548	1 522 507	2.70	5.11
8/14/2013	581 491	1 589 230	2.75	5.10

8/15/2013	582 654	1 622 682	2.77	5.11
8/16/2013	678 382	1 857 409	2.74	5.10
8/17/2013	710 565	1 907 134	2.65	5.10
8/18/2013	637 774	1 745 002	2.74	5.09
8/19/2013	540 556	1 451 574	2.71	5.10
8/20/2013	550 411	1 471 045	2.67	5.21
8/21/2013	550 674	1 480 408	2.66	5.41
8/22/2013	563 863	1 506 175	2.66	5.40
8/23/2013	631 270	1 707 657	2.69	5.41
8/24/2013	672 244	1 834 622	2.75	5.41
8/25/2013	610 609	1 643 608	2.71	5.41
8/26/2013	541 732	1 443 219	2.72	5.42
8/27/2013	546 283	1 450 314	2.67	5.41
8/28/2013	568 777	1 501 830	2.66	5.56
8/29/2013	606 796	1 612 435	2.66	5.56
8/30/2013	678 921	1 784 934	2.63	5.68
8/31/2013	695 476	1 852 019	2.67	5.69
9/1/2013	606 221	1 625 662	2.68	5.68
9/2/2013	528 833	1 396 009	2.66	5.68
9/3/2013	548 673	1 431 336	2.61	5.68
9/4/2013	544 322	1 447 871	2.65	5.68
9/5/2013	574 835	1 531 350	2.67	5.68
9/6/2013	642 179	1 720 046	2.68	5.68
9/7/2013	672 645	1 797 092	2.66	5.68
9/8/2013	601 424	1 593 906	2.66	5.67
9/9/2013	528 990	1 423 299	2.71	5.68
9/10/2013	555 411	1 506 583	2.71	5.66
9/11/2013	548 127	1 478 718	2.72	5.63
9/12/2013	568 443	1 527 111	2.71	5.63
9/13/2013	647 766	1 722 619	2.70	5.63
9/14/2013	670 752	1 792 155	2.71	5.63
9/15/2013	614 040	1 643 026	2.73	5.63
9/16/2013	527 217	1 410 939	2.73	5.63
9/17/2013	540 023	1 448 240	2.73	5.63
9/18/2013	545 223	1 494 698	2.79	5.62
9/19/2013	552 053	1 501 122	2.78	5.62
9/20/2013	630 756	1 705 761	2.75	5.62
9/21/2013	636 727	1 730 147	2.75	5.62
9/22/2013	602 616	1 619 375	2.78	5.61
9/23/2013	541 716	1 468 312	2.79	5.61

9/24/2013	563 109	1 561 473	2.81	5.57
9/25/2013	554 232	1 543 668	2.80	5.26
9/26/2013	556 391	1 516 512	2.73	5.23
9/27/2013	656 497	1 780 097	2.72	5.23
9/28/2013	700 327	1 891 111	2.69	5.20
9/29/2013	639 892	1 730 977	2.71	5.20
9/30/2013	564 180	1 572 838	2.82	5.20
10/1/2013	568 009	1 545 862	2.74	5.19
10/2/2013	581 681	1 598 263	2.76	5.19
10/3/2013	587 894	1 615 431	2.76	5.20
10/4/2013	689 052	1 905 233	2.78	5.19
10/5/2013	678 872	1 847 685	2.74	5.19
10/6/2013	608 892	1 646 632	2.77	5.19
10/7/2013	579 287	1 587 691	2.78	4.98
10/8/2013	579 168	1 594 226	2.82	4.93
10/9/2013	584 708	1 634 357	2.81	4.92
10/10/2013	592 072	1 670 400	2.83	4.90
10/11/2013	678 156	1 877 672	2.79	4.88
10/12/2013	677 248	1 890 479	2.85	4.87
10/13/2013	603 011	1 666 448	2.77	4.87
10/14/2013	524 497	1 462 980	2.83	4.87
10/15/2013	566 982	1 580 559	2.82	4.87
10/16/2013	536 072	1 528 032	2.89	4.86
10/17/2013	584 952	1 633 484	2.83	4.57
10/18/2013	662 008	1 855 363	2.85	4.57
10/19/2013	703 180	1 927 031	2.80	4.57
10/20/2013	625 585	1 747 119	2.85	4.56
10/21/2013	564 833	1 574 083	2.81	4.57
10/22/2013	566 428	1 567 279	2.79	4.57
10/23/2013	572 532	1 590 677	2.78	4.56
10/24/2013	585 785	1 645 833	2.82	4.56
10/25/2013	693 781	1 937 268	2.81	4.56
10/26/2013	733 045	2 062 325	2.82	4.54
10/27/2013	611 671	1 715 565	2.83	4.54
10/28/2013	558 742	1 564 264	2.79	4.54
10/29/2013	545 491	1 536 447	2.79	4.54
10/30/2013	567 928	1 597 559	2.78	4.54
10/31/2013	644 582	1 795 795	2.81	4.54
11/1/2013	694 237	1 967 803	2.83	4.54
11/2/2013	687 030	1 959 588	2.84	4.54

11/3/2013	635 673	1 799 689	2.83	4.54
11/4/2013	571 043	1 628 729	2.87	4.54
11/5/2013	605 776	1 718 742	2.83	4.54
11/6/2013	563 385	1 573 367	2.82	4.22
11/7/2013	606 599	1 704 568	2.79	4.23
11/8/2013	715 160	2 017 945	2.82	4.23
11/9/2013	720 673	2 055 419	2.82	4.22
11/10/2013	636 007	1 783 429	2.77	4.23
11/11/2013	588 211	1 653 560	2.83	4.23
11/12/2013	599 811	1 653 066	2.74	4.23
11/13/2013	599 883	1 657 043	2.74	4.23
11/14/2013	602 474	1 690 513	2.80	4.43
11/15/2013	743 163	2 092 335	2.80	4.63
11/16/2013	754 724	2 108 869	2.76	4.84
11/17/2013	632 615	1 803 776	2.85	4.84
11/18/2013	571 430	1 609 759	2.84	4.83
11/19/2013	567 897	1 598 140	2.84	4.83
11/20/2013	574 339	1 613 162	2.81	4.83
11/21/2013	564 338	1 590 683	2.85	4.83
11/22/2013	666 543	1 870 792	2.81	4.82
11/23/2013	695 148	1 950 941	2.85	4.81
11/24/2013	581 201	1 642 917	2.91	4.78
11/25/2013	526 796	1 495 396	2.94	4.70
11/26/2013	551 743	1 541 392	2.88	4.70
11/27/2013	580 021	1 672 871	2.99	4.28
11/28/2013	589 841	1 700 361	2.95	4.28
11/29/2013	729 176	2 093 596	2.88	4.29
11/30/2013	732 623	2 089 125	2.86	4.29
12/1/2013	644 410	1 843 431	2.93	4.28
12/2/2013	543 582	1 587 430	3.02	4.27
12/3/2013	543 526	1 554 286	2.92	4.27
12/4/2013	564 277	1 614 431	2.93	4.26
12/5/2013	566 659	1 631 963	2.94	4.25
12/6/2013	701 268	1 978 066	2.85	4.25
12/7/2013	699 663	1 981 265	2.87	4.25
12/8/2013	608 085	1 707 956	2.85	4.25
12/9/2013	553 780	1 561 461	2.84	4.24
12/10/2013	562 816	1 602 483	2.88	4.23
12/11/2013	541 036	1 522 290	2.85	4.21
12/12/2013	582 967	1 646 822	2.87	4.20

12/13/2013	751 753	2 097 473	2.80	4.13
12/14/2013	732 128	2 046 739	2.81	4.12
12/15/2013	625 932	1 758 297	2.84	4.11
12/16/2013	576 220	1 630 410	2.84	4.13
12/17/2013	600 257	1 700 802	2.87	4.13
12/18/2013	626 202	1 766 661	2.85	4.04
12/19/2013	660 819	1 856 506	2.85	4.02
12/20/2013	750 817	2 059 753	2.73	4.03
12/21/2013	759 446	2 126 824	2.82	4.22
12/22/2013	669 003	1 857 031	2.79	4.42
12/23/2013	674 948	1 876 265	2.79	4.43
12/24/2013	1 028 247	2 945 341	2.88	4.43
12/26/2013	552 389	1 530 560	2.80	4.43
12/27/2013	626 499	1 772 273	2.88	4.42
12/28/2013	666 509	1 884 896	2.84	4.41
12/29/2013	637 490	1 792 565	2.83	4.40
12/30/2013	678 132	1 879 795	2.79	4.41
12/31/2013	1 020 326	2 847 932	2.82	4.40
1/2/2014	514 059	1 411 048	2.77	4.40
1/3/2014	647 356	1 768 470	2.76	4.59
1/4/2014	721 872	1 992 119	2.80	4.58
1/5/2014	640 997	1 739 595	2.75	4.58
1/6/2014	612 302	1 668 932	2.78	4.58
1/7/2014	608 243	1 654 867	2.76	4.77
1/8/2014	573 504	1 572 920	2.79	4.77
1/9/2014	590 885	1 586 121	2.68	4.76
1/10/2014	664 965	1 759 615	2.68	4.76
1/11/2014	692 668	1 890 429	2.75	4.96
1/12/2014	641 272	1 700 549	2.69	4.93
1/13/2014	592 597	1 576 296	2.67	4.92
1/14/2014	606 587	1 602 448	2.70	5.11
1/15/2014	588 488	1 540 476	2.70	5.09
1/16/2014	624 623	1 667 300	2.70	5.08
1/17/2014	742 814	1 962 569	2.67	5.05
1/18/2014	752 944	2 014 904	2.70	5.24
1/19/2014	667 280	1 776 530	2.68	5.23
1/20/2014	610 334	1 624 708	2.67	5.18
1/21/2014	588 027	1 574 869	2.67	5.18
1/22/2014	588 170	1 561 898	2.67	5.18
1/23/2014	611 131	1 625 262	2.66	5.18

1/24/2014	699 742	1 872 412	2.70	5.18
1/25/2014	727 567	1 939 383	2.70	5.17
1/26/2014	657 468	1 737 210	2.62	5.13
1/27/2014	609 399	1 634 753	2.67	5.12
1/28/2014	592 632	1 601 326	2.70	5.30
1/29/2014	574 883	1 559 234	2.69	5.29
1/30/2014	596 017	1 627 416	2.74	5.29
1/31/2014	725 845	1 963 805	2.71	5.30
2/1/2014	714 889	1 913 259	2.68	5.28
2/2/2014	671 046	1 803 973	2.70	5.26
2/3/2014	617 868	1 644 522	2.65	5.27
2/4/2014	587 417	1 592 141	2.71	5.27
2/5/2014	598 557	1 589 289	2.64	5.27
2/6/2014	620 870	1 661 995	2.67	5.25
2/7/2014	694 932	1 864 346	2.67	5.25
2/8/2014	705 768	1 925 494	2.69	5.25
2/9/2014	653 729	1 775 971	2.68	5.25
2/10/2014	602 184	1 636 224	2.74	5.25
2/11/2014	602 249	1 648 447	2.71	5.25
2/12/2014	571 281	1 565 853	2.72	5.24
2/13/2014	641 334	1 775 160	2.78	5.24
2/14/2014	766 245	2 100 200	2.74	5.24
2/15/2014	734 971	2 045 790	2.77	5.24
2/16/2014	657 900	1 824 894	2.77	5.22
2/17/2014	582 240	1 590 747	2.72	5.23
2/18/2014	612 743	1 705 910	2.78	5.20
2/19/2014	589 713	1 634 395	2.76	4.80
2/20/2014	625 309	1 729 969	2.75	4.80
2/21/2014	733 749	2 002 546	2.72	4.73
2/22/2014	754 571	2 060 611	2.72	4.68
2/23/2014	658 489	1 830 971	2.78	4.66
2/24/2014	618 612	1 715 173	2.77	4.66
2/25/2014	603 572	1 685 880	2.78	4.65
2/26/2014	614 123	1 714 620	2.79	4.65
2/27/2014	624 038	1 725 323	2.77	4.64
2/28/2014	755 436	2 143 267	2.81	4.32
3/1/2014	792 870	2 236 460	2.80	4.32
3/2/2014	672 057	1 888 126	2.84	4.32
3/3/2014	596 342	1 701 619	2.85	4.29
3/4/2014	649 688	1 842 180	2.86	4.27

3/5/2014	605 792	1 694 798	2.79	4.26
3/6/2014	645 475	1 812 147	2.79	4.21
3/7/2014	756 733	2 082 092	2.76	3.90
3/8/2014	726 892	2 050 944	2.83	3.89
3/9/2014	685 293	1 934 660	2.84	3.79
3/10/2014	625 314	1 776 330	2.82	3.81
3/11/2014	601 680	1 731 459	2.89	3.74
3/12/2014	646 780	1 788 227	2.76	3.73
3/13/2014	643 567	1 792 807	2.81	3.73
3/14/2014	759 004	2 145 835	2.82	3.58
3/15/2014	765 800	2 169 912	2.82	3.54
3/16/2014	664 583	1 907 441	2.84	3.51
3/17/2014	610 032	1 728 822	2.80	3.50
3/18/2014	629 375	1 771 900	2.77	3.47
3/19/2014	634 466	1 797 797	2.82	3.45
3/20/2014	668 367	1 845 407	2.78	3.43
3/21/2014	759 962	2 114 252	2.74	3.35
3/22/2014	756 963	2 104 684	2.78	3.35
3/23/2014	665 829	1 876 309	2.82	3.26
3/24/2014	627 053	1 779 823	2.84	3.25
3/25/2014	627 441	1 748 204	2.80	3.21
3/26/2014	642 173	1 818 786	2.82	3.18
3/27/2014	662 420	1 868 116	2.79	3.12
3/28/2014	769 112	2 149 071	2.79	3.10
3/29/2014	809 166	2 272 101	2.81	3.11
3/30/2014	679 400	1 889 709	2.79	3.09
3/31/2014	619 568	1 724 565	2.79	3.09
4/1/2014	640 452	1 770 147	2.76	3.58
4/2/2014	617 581	1 732 075	2.85	3.58
4/3/2014	640 439	1 758 178	2.76	3.57
4/4/2014	779 077	2 139 322	2.78	3.56
4/5/2014	772 274	2 102 236	2.78	3.85
4/6/2014	679 167	1 864 666	2.81	3.84
4/7/2014	623 972	1 715 299	2.79	3.84
4/8/2014	622 885	1 706 670	2.80	4.09
4/9/2014	630 599	1 732 101	2.81	4.09
4/10/2014	627 052	1 746 717	2.82	4.09
4/11/2014	784 360	2 143 048	2.78	4.03
4/12/2014	787 749	2 156 940	2.75	4.03
4/13/2014	677 229	1 868 303	2.76	4.02



4/14/2014	627 163	1 741 482	2.80	3.99
4/15/2014	603 548	1 699 880	2.84	4.28
4/16/2014	583 737	1 634 284	2.81	4.28
4/17/2014	535 497	1 484 487	2.79	4.29
4/19/2014	770 937	2 143 538	2.81	4.29
4/20/2014	682 443	1 914 378	2.84	4.29
4/21/2014	620 414	1 779 897	2.90	4.30
4/22/2014	593 170	1 675 161	2.86	4.28
4/23/2014	595 962	1 708 386	2.90	4.28
4/24/2014	600 432	1 713 044	2.89	4.24
4/25/2014	753 055	2 145 228	2.82	4.22
4/26/2014	790 133	2 265 853	2.86	4.10
4/27/2014	701 805	1 981 630	2.87	4.11
4/28/2014	628 733	1 767 434	2.87	4.12
4/29/2014	609 040	1 717 004	2.87	4.11
4/30/2014	678 131	1 912 494	2.86	4.49
5/1/2014	734 458	2 045 379	2.85	4.44
5/2/2014	713 686	1 981 175	2.82	4.38
5/3/2014	783 186	2 184 043	2.84	4.34
5/4/2014	709 182	1 974 745	2.82	4.35
5/5/2014	639 323	1 786 836	2.86	4.34
5/6/2014	640 482	1 783 293	2.84	4.52
5/7/2014	646 335	1 780 134	2.80	4.46
5/8/2014	693 090	1 940 573	2.85	4.44
5/9/2014	810 968	2 257 188	2.84	4.60
5/10/2014	818 099	2 288 176	2.84	4.60
5/11/2014	727 022	2 046 982	2.85	4.60
5/12/2014	594 647	1 687 850	2.89	4.59
5/13/2014	592 350	1 688 358	2.90	4.57
5/14/2014	600 543	1 709 821	2.90	4.48
5/15/2014	631 324	1 798 148	2.90	4.17
5/16/2014	772 066	2 191 681	2.86	4.14
5/17/2014	771 304	2 172 445	2.81	4.13
5/18/2014	679 264	1 906 774	2.84	4.14
5/19/2014	615 644	1 747 384	2.90	4.07
5/20/2014	633 359	1 794 971	2.91	4.03
5/21/2014	635 819	1 827 017	2.94	4.01
5/22/2014	662 032	1 833 398	2.83	4.02
5/23/2014	746 261	2 055 949	2.82	4.43
5/24/2014	766 140	2 154 878	2.88	4.39

5/25/2014	696 199	1 984 422	2.95	4.35
5/26/2014	649 412	1 853 474	2.96	4.33
5/27/2014	632 960	1 800 545	2.90	4.28
5/28/2014	663 871	1 866 168	2.83	4.23
5/29/2014	654 144	1 857 571	2.87	4.40
5/30/2014	819 652	2 300 363	2.83	4.31
5/31/2014	871 133	2 451 124	2.82	4.44
6/1/2014	728 151	2 054 342	2.88	4.62
6/2/2014	619 541	1 752 560	2.84	4.63
6/3/2014	615 885	1 718 660	2.86	4.58
6/4/2014	622 219	1 725 942	2.81	4.56
6/5/2014	651 286	1 831 668	2.85	4.53
6/6/2014	771 138	2 157 497	2.82	4.43
6/7/2014	753 424	2 128 841	2.83	4.42
6/8/2014	691 870	1 998 465	2.86	4.27
6/9/2014	632 750	1 823 436	2.88	4.23
6/10/2014	676 954	1 952 207	2.89	4.22
6/11/2014	645 980	1 848 222	2.90	4.21
6/12/2014	680 468	1 939 532	2.88	4.60
6/13/2014	849 425	2 380 222	2.81	4.55
6/14/2014	828 451	2 321 049	2.80	4.76
6/15/2014	773 490	2 197 535	2.88	4.75
6/16/2014	651 473	1 858 045	2.92	4.70
6/17/2014	664 190	1 904 691	2.94	4.64
6/18/2014	645 479	1 799 717	2.82	4.54
6/19/2014	690 072	1 971 708	2.91	4.70
6/20/2014	799 908	2 232 788	2.85	4.64
6/21/2014	797 635	2 251 348	2.95	4.61
6/22/2014	707 092	1 962 690	2.87	4.49
6/23/2014	678 253	1 867 066	2.81	4.47
6/24/2014	652 512	1 834 923	2.93	4.30
6/25/2014	654 739	1 839 361	2.87	4.27
6/26/2014	647 478	1 831 575	2.91	4.49
6/27/2014	784 992	2 167 519	2.81	4.43
6/28/2014	792 998	2 217 148	2.80	4.40
6/29/2014	692 866	1 938 373	2.80	4.28
6/30/2014	622 099	1 714 110	2.80	4.24
7/1/2014	625 265	1 736 524	2.82	4.11
7/2/2014	650 862	1 817 988	2.82	4.04
7/3/2014	693 643	1 940 313	2.83	3.97

7/4/2014	825 900	2 294 755	2.83	3.92
7/5/2014	817 630	2 254 027	2.82	4.41
7/6/2014	678 916	1 870 592	2.82	4.69
7/7/2014	635 899	1 774 992	2.87	4.69
7/8/2014	645 709	1 784 182	2.87	4.55
7/9/2014	655 143	1 813 715	2.83	4.50
7/10/2014	671 435	1 892 363	2.90	4.75
7/11/2014	796 069	2 218 182	2.85	4.68
7/12/2014	774 399	2 137 749	2.82	4.97
7/13/2014	676 327	1 934 992	2.89	4.99
7/14/2014	603 135	1 721 213	2.88	4.95
7/15/2014	644 267	1 841 779	2.90	4.78
7/16/2014	667 019	1 904 669	2.91	4.69
7/17/2014	688 614	1 987 344	2.92	4.68
7/18/2014	834 252	2 334 573	2.81	4.99
7/19/2014	839 314	2 367 914	2.86	5.18
7/20/2014	745 125	2 130 699	2.93	5.15
7/21/2014	635 184	1 860 182	2.99	5.11
7/22/2014	613 853	1 769 875	2.95	4.89
7/23/2014	663 663	1 914 891	2.93	4.80
7/24/2014	660 269	1 867 147	2.83	4.74
7/25/2014	797 442	2 264 890	2.86	4.94
7/26/2014	797 159	2 268 756	2.86	4.94
7/27/2014	720 023	2 042 676	2.91	4.86
7/28/2014	696 432	1 929 216	2.77	4.80
7/29/2014	122 236	368 780	2.98	4.83
7/30/2014	614 330	1 706 576	2.82	4.78
7/31/2014	651 320	1 838 933	2.89	4.72
8/1/2014	757 477	2 098 381	2.80	4.97
8/2/2014	747 890	2 089 455	2.86	4.95
8/3/2014	657 009	1 847 847	2.90	4.90
8/4/2014	603 598	1 673 678	2.82	4.89
8/5/2014	656 174	1 842 562	2.84	4.80
8/6/2014	654 415	1 791 978	2.81	4.76
8/7/2014	676 783	1 905 465	2.88	4.94
8/8/2014	778 211	2 149 098	2.81	4.90
8/9/2014	748 590	2 083 974	2.82	5.11
8/10/2014	690 800	1 850 738	2.74	5.09
8/11/2014	635 545	1 738 055	2.83	5.08
8/12/2014	678 349	1 843 604	2.77	5.06

8/13/2014	625 108	1 692 953	2.76	5.04
8/14/2014	658 313	1 797 347	2.78	5.02
8/15/2014	821 710	2 212 155	2.72	5.19
8/16/2014	797 195	2 156 923	2.78	5.18
8/17/2014	698 657	1 893 271	2.78	5.12
8/18/2014	642 030	1 727 035	2.76	5.11
8/19/2014	634 244	1 703 611	2.78	5.31
8/20/2014	651 390	1 734 175	2.71	5.30
8/21/2014	666 375	1 816 558	2.73	5.34
8/22/2014	760 343	2 046 056	2.68	5.34
8/23/2014	741 255	2 000 296	2.69	5.44
8/24/2014	686 860	1 845 899	2.73	5.43
8/25/2014	618 801	1 654 281	2.68	5.43
8/26/2014	636 498	1 695 731	2.69	5.44
8/27/2014	646 649	1 730 836	2.67	5.47
8/28/2014	694 867	1 877 289	2.74	5.59
8/29/2014	842 705	2 273 017	2.72	5.58
8/30/2014	839 694	2 284 295	2.76	5.58
8/31/2014	697 062	1 903 421	2.78	5.56
9/1/2014	600 068	1 629 177	2.77	5.55
9/2/2014	623 393	1 675 521	2.73	5.54
9/3/2014	637 168	1 697 020	2.65	5.55
9/4/2014	641 999	1 756 590	2.73	5.55
9/5/2014	795 072	2 147 772	2.70	5.56
9/6/2014	790 584	2 120 074	2.71	5.56
9/7/2014	684 202	1 824 529	2.68	5.55
9/8/2014	646 487	1 708 068	2.67	5.55
9/9/2014	651 388	1 748 077	2.71	5.55
9/10/2014	659 657	1 760 330	2.65	5.55
9/11/2014	675 217	1 825 427	2.64	5.55
9/12/2014	775 970	2 088 916	2.65	5.55
9/13/2014	798 328	2 142 998	2.69	5.55
9/14/2014	715 236	1 908 425	2.68	5.55
9/15/2014	620 553	1 651 599	2.65	5.56
9/16/2014	617 043	1 682 720	2.73	5.56
9/17/2014	629 101	1 689 516	2.70	5.66
9/18/2014	585 989	1 579 819	2.72	5.68
9/19/2014	749 933	2 023 586	2.74	5.78
9/20/2014	767 933	2 074 603	2.77	5.81
9/21/2014	644 370	1 698 951	2.71	5.78

9/22/2014	576 503	1 487 150	2.62	5.78
9/23/2014	607 866	1 576 279	2.63	5.81
9/24/2014	640 854	1 687 638	2.62	5.90
9/25/2014	661 705	1 755 179	2.70	5.90
9/26/2014	771 852	2 040 708	2.69	5.90
9/27/2014	767 524	2 053 607	2.70	5.90
9/28/2014	677 265	1 802 964	2.75	5.90
9/29/2014	631 602	1 660 907	2.70	5.90
9/30/2014	661 232	1 750 646	2.73	5.94
10/1/2014	633 117	1 671 852	2.70	5.93
10/2/2014	660 201	1 764 817	2.74	5.93
10/3/2014	766 619	2 044 343	2.71	5.93
10/4/2014	743 975	1 984 892	2.71	5.93
10/5/2014	620 792	1 633 923	2.67	5.93
10/6/2014	590 650	1 551 673	2.64	5.92
10/7/2014	621 096	1 665 593	2.71	5.91
10/8/2014	631 479	1 713 631	2.75	5.88
10/9/2014	663 532	1 805 508	2.73	5.81
10/10/2014	758 505	2 049 419	2.73	5.79
10/11/2014	727 471	1 949 745	2.73	5.79
10/12/2014	652 858	1 747 154	2.73	5.79
10/13/2014	584 310	1 572 492	2.71	5.78
10/14/2014	606 450	1 629 282	2.72	5.78
10/15/2014	612 703	1 639 315	2.75	5.78
10/16/2014	643 152	1 722 341	2.72	5.78
10/17/2014	750 927	2 051 352	2.76	5.73
10/18/2014	765 321	2 067 864	2.74	5.74
10/19/2014	637 820	1 690 291	2.76	5.72
10/20/2014	611 531	1 610 761	2.74	5.72
10/21/2014	603 830	1 621 033	2.80	5.72
10/22/2014	624 485	1 659 668	2.76	5.72
10/23/2014	632 379	1 706 573	2.81	5.66
10/24/2014	725 962	1 961 393	2.76	5.60
10/25/2014	727 042	1 979 799	2.74	5.57
10/26/2014	642 173	1 726 981	2.74	5.56
10/27/2014	628 942	1 697 830	2.76	5.56
10/28/2014	614 420	1 657 514	2.73	5.33
10/29/2014	621 121	1 667 855	2.70	5.30
10/30/2014	674 689	1 834 264	2.76	5.23
10/31/2014	764 804	2 095 682	2.76	5.19

11/1/2014	741 373	2 064 732	2.80	5.18
11/2/2014	648 341	1 774 772	2.80	5.15
11/3/2014	597 410	1 629 663	2.77	5.11
11/4/2014	625 817	1 682 134	2.77	4.96
11/5/2014	637 518	1 675 469	2.70	4.94
11/6/2014	696 477	1 902 411	2.76	4.92
11/7/2014	770 553	2 122 751	2.76	4.87
11/8/2014	747 758	2 073 481	2.82	4.79
11/9/2014	664 910	1 819 723	2.75	4.76
11/10/2014	618 018	1 685 803	2.76	4.73
11/11/2014	619 647	1 669 160	2.69	4.69
11/12/2014	605 729	1 649 878	2.73	4.67
11/13/2014	635 192	1 724 464	2.70	4.61
11/14/2014	763 661	2 073 047	2.74	4.86
11/15/2014	778 663	2 104 131	2.73	4.86
11/16/2014	673 748	1 866 212	2.81	4.83
11/17/2014	630 368	1 715 813	2.78	4.77
11/18/2014	632 982	1 744 661	2.75	4.76
11/19/2014	643 805	1 763 167	2.72	4.74
11/20/2014	677 695	1 880 998	2.69	4.69
11/21/2014	770 204	2 158 886	2.70	4.91
11/22/2014	796 518	2 243 388	2.75	4.89
11/23/2014	693 916	1 948 460	2.76	4.88
11/24/2014	631 279	1 807 859	2.79	4.81
11/25/2014	659 852	1 857 253	2.77	4.77
11/26/2014	635 143	1 764 295	2.72	4.77
11/27/2014	677 657	1 883 037	2.74	4.76
11/28/2014	803 799	2 212 120	2.77	4.99
11/29/2014	813 922	2 274 729	2.76	5.00
11/30/2014	702 825	1 986 169	2.79	4.99
12/1/2014	642 923	1 848 815	2.81	4.90
12/2/2014	649 091	1 810 107	2.78	4.88
12/3/2014	655 093	1 809 557	2.76	4.81
12/4/2014	693 078	1 926 385	2.80	4.80
12/5/2014	806 769	2 200 452	2.69	5.03
12/6/2014	808 006	2 239 762	2.77	5.02
12/7/2014	699 870	1 967 937	2.83	5.00
12/8/2014	645 748	1 825 217	2.87	4.93
12/9/2014	653 468	1 831 184	2.83	4.83
12/10/2014	680 797	1 897 917	2.82	4.77

12/11/2014	687 026	1 947 289	2.82	4.75
12/12/2014	814 036	2 267 675	2.78	5.00
12/13/2014	820 931	2 303 351	2.81	4.88
12/14/2014	705 176	2 036 405	2.89	4.79
12/15/2014	643 571	1 832 118	2.84	4.73
12/16/2014	660 311	1 862 183	2.82	4.68
12/17/2014	667 446	1 892 412	2.84	4.68
12/18/2014	734 399	2 059 136	2.82	4.63
12/19/2014	864 847	2 453 857	2.84	4.86
12/20/2014	834 569	2 306 026	2.79	5.02
12/21/2014	717 245	1 982 202	2.77	5.20
12/22/2014	668 282	1 849 987	2.83	5.19
12/23/2014	782 898	2 148 975	2.81	5.20
12/24/2014	1 097 604	2 988 738	2.80	5.20
12/26/2014	695 081	1 942 689	2.78	5.20
12/27/2014	697 312	1 948 276	2.80	5.13
12/28/2014	663 118	1 818 913	2.76	5.13
12/29/2014	685 891	1 876 856	2.75	5.11
12/30/2014	784 526	2 121 824	2.67	5.01
12/31/2014	1 183 646	3 279 669	2.73	5.21
1/2/2015	609 050	1 661 611	2.71	5.21
1/3/2015	734 478	1 973 589	2.69	5.32
1/4/2015	696 515	1 837 522	2.70	5.31
1/5/2015	659 227	1 745 089	2.71	5.31
1/6/2015	647 002	1 724 827	2.70	5.31
1/7/2015	637 197	1 682 861	2.67	5.50
1/8/2015	688 339	1 806 602	2.67	5.51
1/9/2015	728 422	1 895 923	2.66	5.51
1/10/2015	757 794	2 000 039	2.66	5.50
1/11/2015	674 904	1 783 956	2.65	5.45
1/12/2015	618 694	1 648 994	2.71	5.41
1/13/2015	653 302	1 725 591	2.65	5.41
1/14/2015	621 884	1 654 840	2.68	5.40
1/15/2015	647 930	1 755 928	2.69	5.62
1/16/2015	751 739	2 020 038	2.68	5.61
1/17/2015	806 302	2 203 036	2.73	5.60
1/18/2015	711 218	1 892 485	2.70	5.59
1/19/2015	657 727	1 762 754	2.74	5.54
1/20/2015	654 038	1 739 341	2.73	5.48
1/21/2015	660 996	1 791 564	2.73	5.46

1/22/2015	664 167	1 803 269	2.72	5.45
1/23/2015	781 167	2 088 748	2.64	5.44
1/24/2015	776 848	2 072 160	2.67	5.39
1/25/2015	711 574	1 929 734	2.68	5.37
1/26/2015	647 769	1 699 373	2.62	5.38
1/27/2015	666 339	1 759 849	2.63	5.37
1/28/2015	653 631	1 723 536	2.60	5.37
1/29/2015	694 360	1 844 452	2.62	5.35
1/30/2015	836 147	2 167 585	2.59	5.55
1/31/2015	831 582	2 189 007	2.62	5.55
2/1/2015	730 288	1 902 571	2.61	5.54
2/2/2015	669 120	1 740 545	2.61	5.54
2/3/2015	643 799	1 682 829	2.59	5.52
2/4/2015	633 176	1 659 274	2.59	5.49
2/5/2015	685 616	1 813 203	2.61	5.66
2/6/2015	789 273	2 095 817	2.64	5.65
2/7/2015	768 559	2 013 270	2.60	5.65
2/8/2015	707 104	1 872 692	2.62	5.60
2/9/2015	653 987	1 749 717	2.66	5.59
2/10/2015	649 322	1 738 917	2.68	5.58
2/11/2015	644 845	1 745 335	2.67	5.58
2/12/2015	679 488	1 829 633	2.66	5.54
2/13/2015	795 882	2 150 353	2.67	5.46
2/14/2015	823 835	2 237 797	2.69	5.35
2/15/2015	705 196	1 917 272	2.67	5.24
2/16/2015	646 702	1 766 211	2.71	5.23
2/17/2015	646 914	1 756 554	2.66	5.02
2/18/2015	669 241	1 820 407	2.68	4.88
2/19/2015	662 098	1 806 284	2.67	4.86
2/20/2015	821 652	2 210 323	2.69	4.84
2/21/2015	803 831	2 187 504	2.70	4.78
2/22/2015	708 649	1 879 824	2.67	4.66
2/23/2015	694 694	1 835 085	2.66	4.61
2/24/2015	666 070	1 785 215	2.70	5.01
2/25/2015	660 243	1 779 148	2.73	4.92
2/26/2015	686 090	1 851 169	2.76	4.84
2/27/2015	822 980	2 206 590	2.76	4.76
2/28/2015	836 621	2 253 476	2.75	4.97
3/1/2015	705 243	1 908 836	2.77	4.94
3/2/2015	643 642	1 718 786	2.76	4.89



3/3/2015	621 631	1 688 196	2.76	4.81
3/4/2015	683 301	1 875 317	2.79	4.78
3/5/2015	698 288	1 887 865	2.74	4.71
3/6/2015	799 044	2 146 581	2.72	4.57
3/7/2015	756 725	2 033 100	2.73	4.84
3/8/2015	677 501	1 809 781	2.69	4.73
3/9/2015	620 915	1 649 696	2.69	4.70
3/10/2015	664 045	1 775 559	2.71	4.69
3/11/2015	667 655	1 762 230	2.69	5.01
3/12/2015	651 170	1 730 170	2.72	4.99
3/13/2015	791 193	2 123 082	2.75	4.83
3/14/2015	804 819	2 141 394	2.71	4.73
3/15/2015	697 336	1 838 785	2.69	4.93
3/16/2015	640 207	1 672 166	2.72	4.92
3/17/2015	664 672	1 767 010	2.78	4.83
3/18/2015	653 800	1 749 080	2.76	4.68
3/19/2015	675 977	1 802 863	2.74	4.61
3/20/2015	787 526	2 091 992	2.73	4.44
3/21/2015	751 597	1 995 397	2.72	4.73
3/22/2015	696 176	1 862 394	2.74	4.64
3/23/2015	651 815	1 710 353	2.71	4.56
3/24/2015	653 682	1 754 890	2.71	4.96
3/25/2015	651 652	1 761 512	2.68	4.86
3/26/2015	656 018	1 755 715	2.67	5.03
3/27/2015	771 359	2 068 527	2.73	4.93
3/28/2015	822 544	2 209 633	2.69	4.83
3/29/2015	757 333	2 031 604	2.65	4.73
3/30/2015	679 869	1 776 471	2.63	4.63
3/31/2015	667 442	1 749 671	2.61	4.89
4/1/2015	646 982	1 712 157	2.65	4.79
4/2/2015	591 692	1 557 206	2.65	4.68
4/4/2015	792 772	2 141 737	2.71	4.66
4/5/2015	711 084	1 945 609	2.72	4.52
4/6/2015	660 987	1 782 341	2.72	4.45
4/7/2015	654 500	1 751 026	2.72	4.91
4/8/2015	655 896	1 755 913	2.72	4.91
4/9/2015	668 850	1 790 086	2.71	5.11
4/10/2015	754 324	2 022 262	2.72	5.01
4/11/2015	761 871	2 061 083	2.76	4.91
4/12/2015	697 166	1 874 915	2.72	4.81

4/13/2015	649 262	1 731 010	2.69	4.71
4/14/2015	655 802	1 770 739	2.69	4.52
4/15/2015	645 729	1 729 891	2.71	4.32
4/16/2015	694 365	1 853 482	2.70	4.10
4/17/2015	799 116	2 175 114	2.70	4.60
4/18/2015	803 514	2 169 354	2.69	4.60
4/19/2015	686 541	1 868 752	2.68	4.59
4/20/2015	629 856	1 701 499	2.68	4.45
4/21/2015	638 389	1 698 236	2.67	4.96
4/22/2015	613 439	1 644 872	2.71	5.16
4/23/2015	630 137	1 704 115	2.72	5.06
4/24/2015	724 626	1 951 948	2.69	4.95
4/25/2015	758 033	2 021 649	2.69	5.18
4/26/2015	671 025	1 793 499	2.71	5.08
4/27/2015	640 489	1 738 424	2.70	5.02
4/28/2015	673 935	1 810 430	2.70	4.92
4/29/2015	696 512	1 877 652	2.70	5.31
4/30/2015	780 567	2 132 216	2.71	5.22
5/1/2015	822 475	2 214 693	2.69	5.51
5/2/2015	760 282	2 015 809	2.67	5.50
5/3/2015	706 529	1 862 654	2.69	5.40
5/4/2015	650 678	1 724 873	2.68	5.40
5/5/2015	660 651	1 746 861	2.68	5.31
5/6/2015	691 029	1 800 120	2.66	5.21
5/7/2015	706 699	1 871 816	2.66	5.21
5/8/2015	840 691	2 232 896	2.72	5.18
5/9/2015	870 633	2 288 664	2.69	5.69
5/10/2015	764 313	1 997 875	2.69	5.69
5/11/2015	616 392	1 595 623	2.64	5.68
5/12/2015	610 958	1 594 952	2.66	5.58
5/13/2015	633 329	1 665 269	2.67	5.47
5/14/2015	667 672	1 767 545	2.67	5.42
5/15/2015	760 386	2 011 810	2.69	5.42
5/16/2015	785 573	2 109 582	2.66	5.72
5/17/2015	674 067	1 763 226	2.63	5.73
5/18/2015	641 886	1 672 419	2.62	5.63
5/19/2015	640 724	1 685 480	2.67	5.53
5/20/2015	639 038	1 659 506	2.65	5.53
5/21/2015	655 577	1 698 394	2.67	5.44
5/22/2015	753 309	1 981 281	2.70	5.43

5/23/2015	757 191	1 985 457	2.67	5.33
5/24/2015	683 803	1 779 457	2.63	5.33
5/25/2015	652 304	1 746 984	2.67	5.27
5/26/2015	660 698	1 763 060	2.65	5.26
5/27/2015	639 411	1 656 896	2.65	5.24
5/28/2015	648 487	1 719 320	2.68	5.53
5/29/2015	817 154	2 185 457	2.72	5.53
5/30/2015	834 681	2 241 312	2.74	5.52
5/31/2015	709 615	1 881 189	2.69	5.43
6/1/2015	656 536	1 747 710	2.68	5.33
6/2/2015	663 028	1 783 322	2.73	5.33
6/3/2015	636 527	1 708 955	2.71	5.02
6/4/2015	672 514	1 834 258	2.74	4.92
6/5/2015	760 898	2 051 122	2.70	4.82
6/6/2015	786 884	2 157 181	2.75	4.72
6/7/2015	684 320	1 861 218	2.75	4.62
6/8/2015	638 169	1 766 027	2.77	4.60
6/9/2015	675 757	1 835 368	2.75	4.51
6/10/2015	694 716	1 876 143	2.70	4.41
6/11/2015	703 366	1 893 192	2.67	4.36
6/12/2015	815 583	2 208 305	2.70	4.35
6/13/2015	808 100	2 173 000	2.68	4.74
6/14/2015	713 934	1 916 377	2.72	4.74
6/15/2015	672 872	1 799 137	2.69	4.65
6/16/2015	668 400	1 815 546	2.71	4.92
6/17/2015	643 492	1 737 179	2.71	4.92
6/18/2015	679 184	1 830 100	2.70	4.83
6/19/2015	839 850	2 265 814	2.73	4.81
6/20/2015	825 865	2 233 907	2.70	5.01
6/21/2015	721 567	1 936 990	2.72	5.00
6/22/2015	649 973	1 755 076	2.69	4.99
6/23/2015	627 568	1 704 408	2.70	4.89
6/24/2015	649 808	1 749 552	2.69	5.08
6/25/2015	688 043	1 901 095	2.75	4.96
6/26/2015	794 563	2 177 881	2.74	4.84
6/27/2015	807 463	2 206 982	2.76	4.74
6/28/2015	722 165	1 966 942	2.72	4.93
6/29/2015	645 655	1 756 034	2.77	4.84
6/30/2015	626 507	1 717 177	2.77	4.74
7/1/2015	613 454	1 689 178	2.73	4.64

7/2/2015	655 915	1 796 832	2.71	4.54
7/3/2015	796 645	2 188 010	2.69	4.54
7/4/2015	789 524	2 212 263	2.78	4.34
7/5/2015	689 340	1 910 360	2.73	4.24
7/6/2015	635 012	1 792 246	2.75	4.24
7/7/2015	673 789	1 909 544	2.80	4.04
7/8/2015	663 679	1 864 805	2.75	4.62
7/9/2015	674 611	1 913 156	2.78	4.46
7/10/2015	810 584	2 307 927	2.79	4.34
7/11/2015	775 763	2 222 628	2.82	4.19
7/12/2015	712 377	2 069 905	2.85	4.10
7/13/2015	672 804	1 916 881	2.84	4.08
7/14/2015	666 338	1 902 231	2.83	4.47
7/15/2015	675 885	1 953 190	2.86	4.37
7/16/2015	706 763	2 018 471	2.85	4.07
7/17/2015	854 499	2 381 440	2.76	4.77
7/18/2015	886 564	2 541 547	2.87	5.16
7/19/2015	723 382	2 069 119	2.84	4.95
7/20/2015	628 913	1 792 338	2.88	4.86
7/21/2015	637 420	1 803 067	2.85	4.76
7/22/2015	644 701	1 795 226	2.84	4.46
7/23/2015	671 952	1 903 145	2.87	4.36
7/24/2015	844 878	2 393 884	2.85	4.02
7/25/2015	871 267	2 441 714	2.79	4.35
7/26/2015	752 044	2 147 047	2.91	4.04
7/27/2015	684 892	1 922 275	2.83	3.95
7/28/2015	809 415	2 264 768	2.85	3.95
7/29/2015	197 626	562 634	2.83	3.78
7/30/2015	738 452	2 103 927	2.91	3.55
7/31/2015	797 651	2 227 007	2.85	4.16
8/1/2015	834 586	2 357 559	2.86	3.95
8/2/2015	710 531	2 016 654	2.92	3.76
8/3/2015	702 794	1 990 188	2.89	3.55
8/4/2015	701 434	1 983 819	2.86	4.05
8/5/2015	673 160	1 887 530	2.85	3.85
8/6/2015	688 536	1 938 581	2.82	3.64
8/7/2015	782 606	2 203 474	2.82	3.42
8/8/2015	790 258	2 230 718	2.84	3.40
8/9/2015	761 438	2 119 940	2.79	3.34
8/10/2015	665 507	1 865 105	2.85	3.34

8/11/2015	699 394	1 940 765	2.82	3.73
8/12/2015	715 476	1 958 656	2.80	3.68
8/13/2015	754 885	2 097 934	2.79	4.06
8/14/2015	858 336	2 351 767	2.83	4.06
8/15/2015	879 017	2 439 621	2.81	4.54
8/16/2015	750 780	2 063 223	2.78	4.54
8/17/2015	680 415	1 903 322	2.82	4.54
8/18/2015	720 790	1 998 656	2.73	4.82
8/19/2015	698 195	1 928 531	2.71	4.82
8/20/2015	742 526	2 032 117	2.73	5.12
8/21/2015	878 431	2 383 012	2.73	5.11
8/22/2015	834 599	2 271 990	2.71	5.31
8/23/2015	715 847	1 944 046	2.76	5.31
8/24/2015	646 267	1 756 227	2.75	5.29
8/25/2015	660 427	1 770 915	2.71	5.20
8/26/2015	689 477	1 881 055	2.77	5.45
8/27/2015	719 678	1 965 515	2.76	5.65
8/28/2015	816 428	2 208 397	2.74	5.64
8/29/2015	869 445	2 328 636	2.71	5.84
8/30/2015	708 328	1 922 914	2.75	5.84
8/31/2015	646 800	1 799 132	2.82	5.84
9/1/2015	613 501	1 677 946	2.78	5.79
9/2/2015	640 240	1 739 175	2.70	5.34
9/3/2015	670 523	1 812 506	2.68	5.34
9/4/2015	798 050	2 178 090	2.71	5.26
9/5/2015	819 217	2 239 248	2.76	5.26
9/6/2015	682 543	1 870 142	2.72	5.06
9/7/2015	624 501	1 726 687	2.77	5.05
9/8/2015	651 104	1 812 448	2.77	4.65
9/9/2015	656 654	1 838 576	2.77	4.44
9/10/2015	653 882	1 852 137	2.82	4.34
9/11/2015	783 003	2 174 313	2.71	4.24
9/12/2015	800 187	2 268 627	2.80	4.54
9/13/2015	688 494	1 943 954	2.77	4.45
9/14/2015	638 648	1 748 364	2.72	4.34
9/15/2015	672 382	1 900 889	2.76	4.14
9/16/2015	674 807	1 860 549	2.72	3.94
9/17/2015	698 896	1 954 894	2.72	4.33
9/18/2015	837 322	2 340 252	2.70	4.21
9/19/2015	835 979	2 311 366	2.73	4.61

9/20/2015	704 150	1 959 336	2.76	4.38
9/21/2015	667 411	1 891 872	2.77	4.17
9/22/2015	693 261	1 944 646	2.77	3.97
9/23/2015	664 488	1 845 727	2.73	3.85
9/24/2015	701 835	1 945 938	2.73	4.34
9/25/2015	809 293	2 256 672	2.73	4.58
9/26/2015	822 056	2 293 289	2.77	4.87
9/27/2015	694 607	1 914 751	2.73	5.06
9/28/2015	619 324	1 741 723	2.78	4.96
9/29/2015	654 611	1 835 139	2.76	4.81
9/30/2015	656 238	1 838 975	2.77	4.56
10/1/2015	699 280	1 965 899	2.79	4.36
10/2/2015	835 471	2 351 921	2.80	3.85
10/3/2015	865 211	2 427 890	2.81	3.68
10/4/2015	728 376	1 993 802	2.79	4.30
10/5/2015	668 817	1 885 801	2.86	4.18
10/6/2015	680 166	1 913 065	2.87	4.36
10/7/2015	648 603	1 757 523	2.74	4.35
10/8/2015	684 092	1 869 364	2.77	4.05
10/9/2015	799 918	2 158 856	2.75	3.77
10/10/2015	820 530	2 226 404	2.78	3.46
10/11/2015	734 823	2 062 244	2.82	3.36
10/12/2015	709 075	1 994 542	2.83	3.38
10/13/2015	701 239	1 966 766	2.80	4.06
10/14/2015	654 441	1 819 157	2.79	4.66
10/15/2015	689 903	1 907 789	2.73	4.65
10/16/2015	810 675	2 272 080	2.73	4.65
10/17/2015	828 020	2 355 027	2.79	4.94
10/18/2015	675 918	1 886 761	2.79	4.82
10/19/2015	668 473	1 845 410	2.71	4.93
10/20/2015	653 527	1 801 017	2.68	5.23
10/21/2015	662 852	1 820 370	2.70	5.32
10/22/2015	648 391	1 817 460	2.76	5.24
10/23/2015	797 201	2 231 487	2.75	5.23
10/24/2015	828 890	2 321 720	2.78	5.04
10/25/2015	692 693	1 952 764	2.77	5.38
10/26/2015	613 730	1 718 726	2.77	5.34
10/27/2015	659 544	1 832 847	2.69	5.24
10/28/2015	641 483	1 773 784	2.72	5.14
10/29/2015	721 035	1 994 992	2.71	4.84

10/30/2015	868 236	2 423 580	2.72	5.34
10/31/2015	861 697	2 335 451	2.66	5.50
11/1/2015	713 951	1 937 277	2.74	5.41
11/2/2015	646 045	1 768 252	2.70	5.44
11/3/2015	649 842	1 792 040	2.71	5.04
11/4/2015	703 375	1 916 806	2.68	4.97
11/5/2015	751 298	2 093 711	2.71	5.16
11/6/2015	839 212	2 319 117	2.68	5.11
11/7/2015	820 582	2 220 268	2.67	5.31
11/8/2015	679 856	1 858 640	2.70	5.37
11/9/2015	675 722	1 887 478	2.74	5.31
11/10/2015	681 608	1 851 511	2.72	5.23
11/11/2015	691 918	1 897 603	2.71	5.24
11/12/2015	733 348	2 006 183	2.69	5.44
11/13/2015	880 174	2 465 304	2.73	5.43
11/14/2015	867 661	2 461 620	2.79	5.43
11/15/2015	717 214	2 019 100	2.74	5.34
11/16/2015	655 337	1 880 215	2.80	5.25
11/17/2015	670 844	1 892 282	2.73	5.14
11/18/2015	682 159	1 940 068	2.78	5.04
11/19/2015	698 345	1 973 870	2.75	4.58
11/20/2015	845 305	2 342 857	2.70	4.58
11/21/2015	855 926	2 381 198	2.71	4.47
11/22/2015	702 428	1 952 179	2.72	4.62
11/23/2015	655 936	1 860 603	2.82	4.56
11/24/2015	698 542	1 986 453	2.81	4.46
11/25/2015	710 429	1 960 850	2.71	4.76
11/26/2015	754 623	2 151 390	2.81	4.65
11/27/2015	871 524	2 464 671	2.69	4.86
11/28/2015	882 741	2 470 621	2.74	5.27
11/29/2015	748 748	2 101 326	2.76	5.47
11/30/2015	715 590	1 997 460	2.77	5.46
12/1/2015	699 480	1 905 317	2.72	5.16
12/2/2015	721 438	1 964 871	2.73	5.26
12/3/2015	731 394	1 980 032	2.73	4.86
12/4/2015	879 405	2 374 769	2.72	4.86
12/5/2015	881 450	2 411 582	2.76	5.06
12/6/2015	749 227	2 041 605	2.76	5.06
12/7/2015	714 139	1 976 749	2.80	5.06
12/8/2015	711 888	1 977 470	2.78	4.87

12/9/2015	714 170	1 973 660	2.79	4.67
12/10/2015	754 626	2 084 959	2.75	4.37
12/11/2015	854 869	2 388 347	2.78	4.75
12/12/2015	873 831	2 454 323	2.81	4.84
12/13/2015	712 235	1 965 703	2.78	4.75
12/14/2015	655 996	1 816 337	2.80	4.65
12/15/2015	719 959	1 996 545	2.80	4.95
12/16/2015	734 025	2 042 180	2.81	4.65
12/17/2015	787 542	2 209 485	2.81	5.05
12/18/2015	889 760	2 483 890	2.78	4.85
12/19/2015	886 541	2 460 033	2.76	5.05
12/20/2015	741 449	2 067 286	2.76	4.75
12/21/2015	704 836	1 956 872	2.75	4.50
12/22/2015	774 711	2 108 952	2.71	5.00
12/23/2015	892 486	2 408 005	2.70	5.50
12/24/2015	1 211 228	3 332 335	2.82	5.67
12/26/2015	720 845	2 012 971	2.75	5.58
12/27/2015	664 432	1 821 736	2.74	5.57
12/28/2015	709 212	1 939 385	2.75	5.39
12/29/2015	735 924	1 992 259	2.72	5.59
12/30/2015	800 454	2 118 390	2.67	5.88
12/31/2015	1 202 044	3 244 629	2.73	5.97
1/2/2016	718 166	1 949 196	2.76	5.97
1/3/2016	757 146	2 043 930	2.75	5.97
1/4/2016	699 452	1 836 988	2.64	5.88
1/5/2016	654 041	1 735 329	2.70	5.88
1/6/2016	687 729	1 809 004	2.66	5.88
1/7/2016	701 643	1 859 462	2.68	5.78
1/8/2016	765 321	2 036 081	2.66	5.67
1/9/2016	767 849	2 026 066	2.65	5.47
1/10/2016	702 613	1 832 970	2.62	5.37
1/11/2016	627 092	1 623 314	2.61	5.36
1/12/2016	671 736	1 760 016	2.60	5.76
1/13/2016	680 869	1 778 088	2.56	5.76
1/14/2016	706 025	1 814 233	2.57	5.76
1/15/2016	791 575	2 051 972	2.57	5.76
1/16/2016	828 349	2 148 518	2.56	5.76
1/17/2016	759 137	1 976 818	2.58	5.76
1/18/2016	672 728	1 766 423	2.59	5.75
1/19/2016	673 374	1 765 692	2.59	5.76



1/20/2016	677 964	1 760 960	2.54	5.76
1/21/2016	698 181	1 829 847	2.59	5.75
1/22/2016	774 321	2 044 502	2.57	5.68
1/23/2016	776 108	2 043 049	2.60	5.65
1/24/2016	708 608	1 872 794	2.61	5.46
1/25/2016	639 764	1 673 286	2.62	5.46
1/26/2016	670 165	1 780 087	2.62	5.16
1/27/2016	683 784	1 803 209	2.59	5.05
1/28/2016	697 660	1 854 024	2.59	5.05
1/29/2016	866 028	2 297 151	2.64	4.95
1/30/2016	861 904	2 275 228	2.58	5.25
1/31/2016	786 741	2 110 131	2.60	5.25
2/1/2016	695 727	1 827 874	2.61	5.25
2/2/2016	700 155	1 813 012	2.56	5.25
2/3/2016	729 267	1 895 503	2.58	5.25
2/4/2016	743 614	1 929 560	2.60	5.55
2/5/2016	827 895	2 153 699	2.60	5.55
2/6/2016	823 780	2 106 756	2.59	5.55
2/7/2016	734 526	1 873 884	2.53	5.55
2/8/2016	679 383	1 750 676	2.59	5.55
2/9/2016	722 882	1 860 920	2.58	5.55
2/10/2016	663 657	1 725 925	2.60	5.55
2/11/2016	712 459	1 889 266	2.60	5.45
2/12/2016	810 802	2 129 998	2.57	5.44
2/13/2016	867 328	2 229 880	2.54	5.64
2/14/2016	777 582	1 992 604	2.54	5.64
2/15/2016	676 915	1 741 290	2.52	5.65
2/16/2016	712 737	1 824 985	2.54	5.64
2/17/2016	705 318	1 788 436	2.52	5.64
2/18/2016	730 117	1 885 311	2.57	5.64
2/19/2016	850 705	2 171 966	2.51	5.64
2/20/2016	864 112	2 225 463	2.54	5.64
2/21/2016	765 702	1 963 753	2.53	5.64
2/22/2016	666 303	1 736 359	2.54	5.64
2/23/2016	695 424	1 773 910	2.50	5.64
2/24/2016	706 899	1 816 441	2.45	5.64
2/25/2016	724 787	1 852 160	2.48	5.64
2/26/2016	843 089	2 139 408	2.49	5.75
2/27/2016	847 210	2 112 968	2.46	5.74
2/28/2016	761 516	1 924 760	2.46	5.74

2/29/2016	688 193	1 753 407	2.47	5.74
3/1/2016	686 396	1 737 342	2.44	5.74
3/2/2016	702 023	1 716 513	2.37	5.74
3/3/2016	687 468	1 700 069	2.43	5.74
3/4/2016	831 829	2 062 093	2.42	6.05
3/5/2016	836 048	2 081 800	2.42	6.05
3/6/2016	733 188	1 849 391	2.45	6.04
3/7/2016	665 758	1 654 405	2.45	6.04
3/8/2016	689 527	1 727 559	2.46	6.01
3/9/2016	679 852	1 706 430	2.46	5.94
3/10/2016	702 772	1 757 778	2.44	5.94
3/11/2016	777 816	1 948 812	2.43	5.94
3/12/2016	782 378	1 940 463	2.40	5.94
3/13/2016	722 430	1 778 299	2.40	5.94
3/14/2016	699 127	1 714 217	2.39	5.94
3/15/2016	687 878	1 694 427	2.39	5.94
3/16/2016	699 581	1 673 632	2.33	5.94
3/17/2016	732 398	1 780 991	2.40	5.94
3/18/2016	823 623	1 984 972	2.36	5.94
3/19/2016	833 124	1 982 050	2.40	5.94
3/20/2016	739 428	1 777 162	2.45	5.94
3/21/2016	682 534	1 640 868	2.42	5.94
3/22/2016	695 472	1 720 122	2.48	5.94
3/23/2016	758 822	1 853 138	2.42	5.94
3/24/2016	614 494	1 490 198	2.44	5.94
3/26/2016	816 672	2 023 617	2.46	5.94
3/27/2016	751 552	1 872 528	2.47	5.94
3/28/2016	695 459	1 787 111	2.52	5.94
3/29/2016	708 069	1 801 371	2.55	5.94
3/30/2016	703 479	1 802 036	2.58	5.94
3/31/2016	692 097	1 723 655	2.55	5.94
4/1/2016	788 660	1 960 611	2.53	5.94
4/2/2016	829 159	2 083 432	2.54	5.85
4/3/2016	759 106	1 895 683	2.50	5.85
4/4/2016	705 445	1 747 975	2.51	5.85
4/5/2016	682 836	1 681 372	2.48	5.85
4/6/2016	670 667	1 687 721	2.50	5.84
4/7/2016	694 398	1 766 894	2.51	5.85
4/8/2016	796 156	2 009 502	2.50	5.54
4/9/2016	806 068	2 035 012	2.57	5.54

4/10/2016	706 164	1 782 312	2.55	5.54
4/11/2016	650 296	1 628 023	2.48	5.54
4/12/2016	672 972	1 693 732	2.48	5.54
4/13/2016	663 392	1 695 274	2.57	5.54
4/14/2016	644 142	1 653 118	2.54	5.54
4/15/2016	749 381	1 932 625	2.53	5.46
4/16/2016	778 707	2 009 645	2.58	5.45
4/17/2016	665 540	1 719 463	2.53	5.44
4/18/2016	646 336	1 723 964	2.62	5.44
4/19/2016	636 213	1 674 507	2.55	5.08
4/20/2016	645 467	1 700 630	2.55	5.07
4/21/2016	642 036	1 720 771	2.61	5.07
4/22/2016	721 228	1 953 425	2.62	5.07
4/23/2016	737 241	1 981 607	2.66	4.97
4/24/2016	644 853	1 723 679	2.63	4.87
4/25/2016	667 637	1 799 485	2.65	4.87
4/26/2016	638 952	1 722 401	2.65	4.82
4/27/2016	642 953	1 754 681	2.71	4.77
4/28/2016	673 606	1 823 840	2.67	4.72
4/29/2016	843 341	2 314 364	2.74	4.67
4/30/2016	870 055	2 379 938	2.69	4.57
5/1/2016	744 021	2 014 906	2.63	4.47
5/2/2016	657 191	1 819 965	2.70	4.47
5/3/2016	679 853	1 858 939	2.66	4.75
5/4/2016	659 738	1 796 968	2.65	4.50
5/5/2016	729 130	1 995 822	2.69	4.50
5/6/2016	805 901	2 184 072	2.67	4.74
5/7/2016	810 254	2 182 100	2.67	4.83
5/8/2016	731 589	1 978 271	2.69	4.68
5/9/2016	610 767	1 651 433	2.69	4.61
5/10/2016	677 558	1 832 538	2.70	4.45
5/11/2016	651 379	1 767 578	2.72	4.65
5/12/2016	702 932	1 909 888	2.71	4.65
5/13/2016	780 539	2 116 210	2.70	4.74
5/14/2016	818 807	2 212 808	2.71	4.63
5/15/2016	709 651	1 921 202	2.71	4.23
5/16/2016	673 361	1 845 146	2.76	4.03
5/17/2016	650 038	1 762 426	2.72	4.45
5/18/2016	654 284	1 759 119	2.63	4.26
5/19/2016	649 574	1 738 739	2.63	4.63

5/20/2016	777 571	2 076 655	2.65	4.52
5/21/2016	773 075	2 061 574	2.67	4.55
5/22/2016	700 383	1 885 907	2.71	4.63
5/23/2016	651 983	1 750 842	2.73	4.63
5/24/2016	635 327	1 673 985	2.66	4.63
5/25/2016	656 222	1 747 846	2.70	4.75
5/26/2016	641 019	1 700 077	2.67	4.83
5/27/2016	793 465	2 130 344	2.69	4.83
5/28/2016	839 182	2 265 679	2.68	5.13
5/29/2016	717 103	1 960 628	2.69	5.13
5/30/2016	640 500	1 748 889	2.72	5.13
5/31/2016	641 668	1 783 724	2.79	5.13
6/1/2016	623 079	1 706 304	2.72	5.05
6/2/2016	671 748	1 855 110	2.80	4.64
6/3/2016	778 950	2 149 899	2.78	4.57
6/4/2016	737 652	2 031 608	2.80	4.46
6/5/2016	598 993	1 668 577	2.81	4.63
6/6/2016	598 718	1 659 108	2.83	4.63
6/7/2016	636 768	1 781 502	2.85	4.54
6/8/2016	656 784	1 862 492	2.92	4.24
6/9/2016	657 293	1 850 704	2.87	4.38
6/10/2016	786 525	2 191 638	2.82	3.90
6/11/2016	798 489	2 261 643	2.88	4.10
6/12/2016	676 013	1 918 268	2.89	4.10
6/13/2016	629 668	1 760 524	2.87	4.10
6/14/2016	649 392	1 812 107	2.83	4.27
6/15/2016	630 235	1 729 267	2.79	4.49
6/16/2016	682 653	1 911 694	2.87	4.49
6/17/2016	784 093	2 199 513	2.89	4.89
6/18/2016	809 048	2 235 945	2.88	5.16
6/19/2016	672 339	1 889 650	2.97	4.97
6/20/2016	592 697	1 658 398	2.86	4.97
6/21/2016	618 681	1 749 068	2.92	4.75
6/22/2016	639 395	1 804 833	2.91	4.50
6/23/2016	658 282	1 888 581	2.98	4.38
6/24/2016	781 589	2 225 221	2.92	4.56
6/25/2016	783 333	2 238 635	2.92	4.66
6/26/2016	680 094	1 959 374	2.95	4.14
6/27/2016	616 920	1 754 846	2.85	3.95
6/28/2016	638 994	1 826 525	2.89	3.62

6/29/2016	657 533	1 880 311	2.88	3.46
6/30/2016	663 593	1 918 688	2.95	3.29
7/1/2016	813 558	2 329 371	2.91	3.23
7/2/2016	858 246	2 452 170	2.90	2.86
7/3/2016	733 544	2 095 751	2.88	2.65
7/4/2016	664 516	1 893 481	2.91	2.49
7/5/2016	676 662	1 912 747	2.83	3.23
7/6/2016	665 936	1 918 542	2.93	3.12
7/7/2016	714 424	2 049 180	2.89	3.08
7/8/2016	778 180	2 239 942	2.92	3.53
7/9/2016	790 889	2 300 613	2.98	3.26
7/10/2016	663 473	1 955 477	2.97	2.77
7/11/2016	624 477	1 825 781	3.02	2.31
7/12/2016	658 146	1 905 972	3.01	2.97
7/13/2016	667 585	1 946 919	3.07	2.90
7/14/2016	703 641	2 108 908	3.05	2.58
7/15/2016	869 199	2 473 620	2.88	3.24
7/16/2016	859 258	2 471 103	2.96	4.08
7/17/2016	684 733	1 999 432	3.08	4.49
7/18/2016	592 263	1 724 627	3.00	4.49
7/19/2016	636 110	1 829 242	2.97	4.23
7/20/2016	617 664	1 786 325	3.02	3.69
7/21/2016	683 693	2 044 043	3.07	3.74
7/22/2016	811 395	2 387 891	3.03	4.36
7/23/2016	830 916	2 421 532	2.95	4.36
7/24/2016	649 374	1 907 274	2.97	3.62
7/25/2016	643 470	1 878 572	2.95	3.26
7/26/2016	696 790	2 005 666	3.01	3.34
7/27/2016	700 032	1 993 080	2.97	3.21
7/28/2016	866 785	2 407 735	2.89	3.74
7/29/2016	209 303	593 237	2.89	3.74
7/30/2016	798 012	2 230 465	2.81	3.74
7/31/2016	703 862	1 966 530	2.80	3.94
8/1/2016	660 114	1 833 287	2.80	3.94
8/2/2016	675 075	1 890 321	2.76	4.00
8/3/2016	679 638	1 887 257	2.74	4.13
8/4/2016	720 836	1 996 132	2.76	3.98
8/5/2016	817 512	2 251 227	2.70	4.32
8/6/2016	851 994	2 358 875	2.73	4.32
8/7/2016	692 625	1 939 842	2.78	4.18

8/8/2016	628 803	1 797 689	2.82	4.18
8/9/2016	677 407	1 922 633	2.83	4.44
8/10/2016	669 420	1 927 844	2.84	4.44
8/11/2016	694 343	1 988 946	2.87	4.83
8/12/2016	771 064	2 211 449	2.84	4.83
8/13/2016	797 264	2 296 324	2.87	5.22
8/14/2016	683 882	1 970 980	2.91	4.93
8/15/2016	632 068	1 844 966	2.89	4.75
8/16/2016	648 631	1 880 863	2.89	4.75
8/17/2016	646 845	1 905 008	2.91	4.75
8/18/2016	669 644	1 971 948	2.91	4.29
8/19/2016	773 510	2 275 969	2.91	3.98
8/20/2016	837 707	2 452 074	2.94	3.98
8/21/2016	671 517	1 989 729	3.01	3.98
8/22/2016	633 672	1 859 171	2.95	3.98
8/23/2016	675 282	1 970 358	2.99	3.58
8/24/2016	688 373	2 018 059	2.97	3.58
8/25/2016	689 246	2 001 005	2.92	3.38
8/26/2016	837 210	2 385 493	2.91	3.85
8/27/2016	840 197	2 389 597	2.91	4.37
8/28/2016	675 409	1 943 500	2.98	4.37
8/29/2016	635 262	1 854 081	3.02	4.06
8/30/2016	673 855	1 981 511	3.13	4.24
8/31/2016	629 518	1 857 079	3.11	4.10
9/1/2016	683 927	1 974 209	3.02	3.86
9/2/2016	806 423	2 270 670	2.92	3.45
9/3/2016	837 210	2 351 678	2.90	2.96
9/4/2016	699 320	2 052 558	3.22	3.33
9/5/2016	666 770	1 909 092	2.93	3.09
9/6/2016	690 585	1 983 617	2.93	3.29
9/7/2016	688 893	1 966 258	2.89	4.03
9/8/2016	682 272	1 946 227	2.88	4.77
9/9/2016	774 262	2 176 547	2.86	4.77
9/10/2016	797 750	2 245 524	2.89	4.77
9/11/2016	676 376	1 952 006	2.91	4.86
9/12/2016	636 839	1 841 688	2.89	4.86
9/13/2016	656 991	1 872 194	2.80	4.80
9/14/2016	657 866	1 869 976	2.89	4.70
9/15/2016	658 471	1 880 656	2.88	4.95
9/16/2016	780 883	2 200 182	2.84	4.88

9/17/2016	816 476	2 341 068	2.86	5.19
9/18/2016	686 367	1 927 729	2.79	5.06
9/19/2016	607 628	1 705 079	2.80	5.06
9/20/2016	658 068	1 798 946	2.81	5.06
9/21/2016	627 531	1 739 865	2.78	4.99
9/22/2016	652 087	1 822 092	2.82	4.88
9/23/2016	774 920	2 179 133	2.80	5.29
9/24/2016	801 893	2 266 800	2.85	5.19
9/25/2016	672 659	1 929 654	2.83	5.37
9/26/2016	616 704	1 748 478	2.82	5.27
9/27/2016	629 476	1 796 069	2.84	5.48
9/28/2016	636 223	1 803 060	2.81	5.31
9/29/2016	678 576	1 916 683	2.81	5.08
9/30/2016	837 833	2 335 104	2.71	4.86
10/1/2016	837 600	2 344 788	2.81	5.15
10/2/2016	689 295	1 907 869	2.81	4.79
10/3/2016	631 680	1 760 019	2.86	4.72
10/4/2016	670 480	1 863 626	2.75	5.01
10/5/2016	676 671	1 867 527	2.67	4.88
10/6/2016	721 524	1 992 677	2.70	5.09
10/7/2016	805 968	2 185 246	2.66	5.00
10/8/2016	761 649	2 056 552	2.65	5.46
10/9/2016	698 704	2 005 668	2.75	5.46
10/10/2016	634 184	1 720 419	2.64	5.46
10/11/2016	648 125	1 745 360	2.61	5.46
10/12/2016	653 257	1 756 591	2.60	5.46
10/13/2016	660 191	1 752 923	2.59	5.46
10/14/2016	810 732	2 165 809	2.66	5.46
10/15/2016	830 300	2 239 323	2.65	5.86
10/16/2016	676 935	1 824 061	2.60	5.86
10/17/2016	616 446	1 649 450	2.58	5.86
10/18/2016	639 623	1 720 544	2.61	5.86
10/19/2016	625 402	1 696 483	2.64	5.96
10/20/2016	621 655	1 674 396	2.65	5.96
10/21/2016	749 611	1 995 735	2.66	5.96
10/22/2016	756 755	2 036 105	2.66	5.96
10/23/2016	663 225	1 837 896	2.74	5.96
10/24/2016	624 670	1 694 594	2.68	5.96
10/25/2016	596 581	1 609 491	2.65	5.96
10/26/2016	602 666	1 622 250	2.72	5.96

10/27/2016	615 398	1 648 913	2.70	5.96
10/28/2016	775 752	2 068 593	2.73	5.89
10/29/2016	794 320	2 141 986	2.73	5.89
10/30/2016	673 008	1 813 880	2.70	5.89
10/31/2016	665 579	1 785 756	2.69	5.89
11/1/2016	638 605	1 706 487	2.64	5.89
11/2/2016	628 828	1 682 516	2.63	5.89
11/3/2016	681 084	1 870 088	2.71	5.89
11/4/2016	787 168	2 129 061	2.67	5.89
11/5/2016	774 924	2 074 175	2.63	5.89
11/6/2016	680 724	1 854 106	2.66	5.89
11/7/2016	653 252	1 770 286	2.65	5.89
11/8/2016	647 561	1 758 966	2.64	5.87
11/9/2016	634 456	1 703 315	2.63	5.87
11/10/2016	646 309	1 726 236	2.53	5.87
11/11/2016	761 665	2 040 207	2.59	5.83
11/12/2016	794 971	2 130 174	2.60	5.83
11/13/2016	686 344	1 869 754	2.62	5.83
11/14/2016	647 769	1 764 359	2.61	5.83
11/15/2016	638 220	1 694 661	2.58	5.83
11/16/2016	637 493	1 713 177	2.68	5.83
11/17/2016	625 526	1 685 423	2.69	5.83
11/18/2016	715 286	1 923 807	2.68	5.83
11/19/2016	797 408	2 199 862	2.78	5.83
11/20/2016	679 573	1 859 278	2.73	6.08
11/21/2016	619 528	1 686 517	2.70	6.08
11/22/2016	586 460	1 586 829	2.68	6.08
11/23/2016	595 279	1 638 649	2.73	6.08
11/24/2016	614 865	1 709 763	2.76	5.98
11/25/2016	738 826	2 046 962	2.77	5.88
11/26/2016	739 692	2 062 466	2.78	5.88
11/27/2016	629 650	1 751 893	2.72	5.78
11/28/2016	618 290	1 693 077	2.68	5.78
11/29/2016	603 322	1 649 948	2.73	5.68
11/30/2016	615 523	1 693 857	2.71	5.57
12/1/2016	668 561	1 844 324	2.77	5.45
12/2/2016	791 827	2 202 945	2.80	5.34
12/3/2016	794 661	2 235 571	2.79	5.65
12/4/2016	683 522	1 963 681	2.85	5.54
12/5/2016	630 881	1 839 432	2.91	5.54



12/6/2016	602 791	1 719 271	2.78	5.26
12/7/2016	635 754	1 808 017	2.85	5.03
12/8/2016	681 138	1 914 665	2.76	5.23
12/9/2016	774 955	2 202 950	2.78	5.02
12/10/2016	784 332	2 251 483	2.78	4.53
12/11/2016	673 197	1 978 454	2.81	4.03
12/12/2016	654 117	1 928 291	2.86	3.93
12/13/2016	624 964	1 820 656	2.80	4.63
12/14/2016	677 143	1 969 784	2.81	4.14
12/15/2016	680 677	1 948 381	2.74	3.72
12/16/2016	845 019	2 375 634	2.77	4.52
12/17/2016	803 459	2 265 693	2.79	5.03
12/18/2016	673 392	1 926 899	2.76	5.32
12/19/2016	629 248	1 801 575	2.76	5.32
12/20/2016	670 851	1 939 841	2.83	4.63
12/21/2016	701 107	2 005 854	2.75	5.46
12/22/2016	714 760	2 034 535	2.73	5.54
12/23/2016	761 024	2 106 928	2.72	5.87
12/24/2016	1 012 298	2 863 856	2.90	5.87
12/26/2016	533 366	1 522 161	2.74	5.87
12/27/2016	579 203	1 652 635	2.83	6.28
12/28/2016	591 878	1 670 289	2.86	6.06
12/29/2016	623 424	1 784 974	2.91	5.82
12/30/2016	742 138	2 153 812	2.90	5.72
12/31/2016	1 098 407	3 163 551	2.86	5.62
1/2/2017	547 345	1 585 834	2.95	5.62
1/3/2017	641 608	1 830 695	2.86	4.98
1/4/2017	660 427	1 892 256	2.89	4.87
1/5/2017	661 972	1 892 150	2.91	4.87
1/6/2017	704 645	1 975 919	2.90	4.74
1/7/2017	735 791	2 105 783	2.96	4.06
1/8/2017	665 510	1 886 096	2.90	4.24
1/9/2017	610 960	1 740 052	2.89	4.24
1/10/2017	640 993	1 804 918	2.85	4.14
1/11/2017	649 731	1 806 358	2.83	4.56
1/12/2017	638 774	1 784 924	2.80	4.84
1/13/2017	734 656	2 046 926	2.81	4.59
1/14/2017	770 439	2 135 901	2.80	4.59
1/15/2017	678 043	1 892 567	2.77	4.85
1/16/2017	655 291	1 853 779	2.80	4.85

1/17/2017	649 832	1 840 249	2.84	3.57
1/18/2017	642 416	1 799 950	2.74	4.23
1/19/2017	673 433	1 887 686	2.76	5.05
1/20/2017	735 046	2 033 402	2.74	5.00
1/21/2017	731 723	2 025 757	2.77	5.24
1/22/2017	649 466	1 793 626	2.71	4.93
1/23/2017	637 345	1 759 737	2.71	4.69
1/24/2017	640 578	1 773 555	2.77	4.56
1/25/2017	642 636	1 782 580	2.77	4.56
1/26/2017	649 004	1 764 348	2.82	4.18
1/27/2017	793 970	2 174 878	2.76	3.90
1/28/2017	790 021	2 170 475	2.79	4.16
1/29/2017	652 200	1 879 650	2.90	4.48
1/30/2017	629 133	1 830 798	3.00	4.48
1/31/2017	605 042	1 709 447	2.87	4.76
2/1/2017	610 311	1 692 772	2.80	4.49
2/2/2017	638 742	1 787 571	2.82	4.39
2/3/2017	760 474	2 091 394	2.84	4.78
2/4/2017	776 494	2 149 359	2.79	4.49
2/5/2017	672 144	1 858 847	2.81	4.65
2/6/2017	615 395	1 708 161	2.81	4.65
2/7/2017	621 040	1 675 327	2.74	4.38
2/8/2017	638 781	1 745 690	2.75	4.64
2/9/2017	649 254	1 810 254	2.78	4.82
2/10/2017	735 689	2 047 420	2.78	4.82
2/11/2017	738 228	2 022 668	2.74	5.13
2/12/2017	669 746	1 872 847	2.71	4.95
2/13/2017	640 659	1 752 428	2.72	4.95
2/14/2017	662 243	1 847 991	2.75	5.35
2/15/2017	634 175	1 762 082	2.73	5.05
2/16/2017	661 972	1 848 818	2.75	5.15
2/17/2017	760 887	2 090 663	2.75	4.95
2/18/2017	807 122	2 174 034	2.72	5.33
2/19/2017	670 519	1 823 537	2.70	4.80
2/20/2017	615 909	1 661 705	2.70	5.34
2/21/2017	620 039	1 652 765	2.63	5.34
2/22/2017	578 716	1 527 037	2.64	5.67
2/23/2017	671 506	1 803 672	2.68	5.67
2/24/2017	755 680	2 017 000	2.70	5.67
2/25/2017	719 458	1 958 223	2.67	6.09

2/26/2017	636 579	1 698 929	2.67	6.09
2/27/2017	581 121	1 533 803	2.58	6.09
2/28/2017	561 257	1 476 067	2.62	6.09
3/1/2017	553 069	1 438 903	2.65	6.09
3/2/2017	571 669	1 477 262	2.64	6.09
3/3/2017	738 220	1 930 962	2.61	6.09
3/4/2017	751 844	1 988 903	2.66	6.09
3/5/2017	616 032	1 599 750	2.67	6.00
3/6/2017	595 542	1 551 671	2.69	6.00
3/7/2017	618 560	1 610 938	2.62	6.00
3/8/2017	615 663	1 589 824	2.56	6.00
3/9/2017	592 153	1 528 492	2.57	6.00
3/10/2017	704 988	1 830 992	2.59	6.00
3/11/2017	706 548	1 835 122	2.54	6.00
3/12/2017	646 454	1 661 809	2.52	6.00
3/13/2017	612 218	1 570 234	2.51	6.00
3/14/2017	616 729	1 609 145	2.56	6.00
3/15/2017	650 185	1 722 571	2.57	6.00
3/16/2017	644 563	1 692 373	2.55	6.00
3/17/2017	714 802	1 852 843	2.54	6.20
3/18/2017	734 974	1 875 175	2.50	6.20
3/19/2017	625 792	1 596 826	2.49	6.20
3/20/2017	634 764	1 638 995	2.58	6.20
3/21/2017	669 898	1 759 939	2.61	6.20
3/22/2017	603 698	1 586 391	2.62	6.47
3/23/2017	590 109	1 556 944	2.59	6.47
3/24/2017	618 791	1 657 571	2.62	6.47
3/25/2017	668 740	1 786 104	2.60	6.47
3/26/2017	602 361	1 623 593	2.60	6.47
3/27/2017	589 351	1 603 338	2.67	6.41
3/28/2017	592 675	1 589 721	2.62	6.05
3/29/2017	579 528	1 568 056	2.66	6.05
3/30/2017	582 253	1 556 358	2.69	6.00
3/31/2017	706 001	1 863 792	2.61	6.00
4/1/2017	729 630	1 964 400	2.66	6.00
4/2/2017	639 757	1 752 372	2.70	5.90
4/3/2017	626 315	1 745 599	2.67	5.90
4/4/2017	635 922	1 719 843	2.67	5.60
4/5/2017	608 911	1 655 364	2.69	5.60
4/6/2017	624 483	1 729 553	2.77	5.60

4/7/2017	723 162	1 999 495	2.82	5.47
4/8/2017	692 026	1 905 883	2.69	5.47
4/9/2017	634 469	1 758 931	2.74	5.40
4/10/2017	642 628	1 798 348	2.76	5.00
4/11/2017	634 645	1 748 627	2.74	4.91
4/12/2017	613 114	1 719 914	2.84	4.91
4/13/2017	602 335	1 695 673	2.83	4.58
4/15/2017	736 236	2 139 521	2.89	4.49
4/16/2017	649 152	1 883 728	2.86	4.26
4/17/2017	653 186	1 925 629	2.90	4.19
4/18/2017	629 900	1 831 743	2.82	4.05
4/19/2017	640 853	1 894 750	2.88	3.76
4/20/2017	659 709	1 940 643	2.84	3.49
4/21/2017	733 410	2 119 032	2.80	3.16
4/22/2017	764 346	2 225 661	2.76	2.91
4/23/2017	659 632	1 909 806	2.79	2.91
4/24/2017	665 212	1 947 661	2.80	2.91
4/25/2017	674 714	1 978 922	2.77	2.80
4/26/2017	676 707	2 002 457	2.81	2.60
4/27/2017	704 743	2 045 755	2.82	2.51
4/28/2017	861 441	2 504 968	2.88	2.99
4/29/2017	860 722	2 511 999	2.87	3.40
4/30/2017	785 019	2 256 058	2.78	3.69
5/1/2017	711 882	2 012 693	2.76	4.20
5/2/2017	594 052	1 666 632	2.77	4.20
5/3/2017	590 500	1 623 047	2.76	4.20
5/4/2017	602 104	1 626 964	2.68	4.10
5/5/2017	716 948	1 921 275	2.69	3.98
5/6/2017	792 982	2 141 131	2.77	4.44
5/7/2017	648 062	1 729 455	2.69	4.38
5/8/2017	621 066	1 711 057	2.74	4.38
5/9/2017	627 048	1 685 324	2.75	4.27
5/10/2017	656 512	1 761 481	2.70	4.18
5/11/2017	696 071	1 833 414	2.64	3.97
5/12/2017	812 780	2 143 709	2.62	4.37
5/13/2017	835 955	2 204 644	2.68	4.96
5/14/2017	705 710	1 876 449	2.70	4.96
5/15/2017	610 811	1 653 802	2.69	4.96
5/16/2017	576 963	1 539 190	2.65	4.96
5/17/2017	607 429	1 604 797	2.63	4.86

5/18/2017	666 039	1 779 313	2.69	4.66
5/19/2017	752 478	2 036 275	2.72	4.86
5/20/2017	775 224	2 079 554	2.73	4.77
5/21/2017	660 799	1 766 624	2.74	5.08
5/22/2017	621 110	1 668 042	2.73	5.08
5/23/2017	642 990	1 741 035	2.74	5.08
5/24/2017	609 985	1 660 767	2.77	5.36
5/25/2017	611 230	1 665 393	2.72	5.26
5/26/2017	721 647	1 937 489	2.68	5.26
5/27/2017	808 593	2 184 061	2.70	5.16
5/28/2017	646 214	1 744 528	2.68	5.36
5/29/2017	617 153	1 675 313	2.71	5.36
5/30/2017	619 583	1 664 908	2.71	5.36
5/31/2017	624 500	1 691 357	2.71	5.25
6/1/2017	640 652	1 790 306	2.78	5.06
6/2/2017	778 715	2 105 240	2.73	4.85
6/3/2017	806 075	2 202 823	2.76	5.08
6/4/2017	676 534	1 806 481	2.73	5.08
6/5/2017	630 885	1 701 435	2.78	5.08
6/6/2017	631 523	1 696 095	2.77	4.96
6/7/2017	661 227	1 802 839	2.82	4.77
6/8/2017	628 712	1 726 723	2.85	4.68
6/9/2017	741 945	2 028 962	2.83	4.47
6/10/2017	775 463	2 084 997	2.76	4.47
6/11/2017	641 231	1 760 868	2.82	5.26
6/12/2017	592 040	1 634 905	2.82	5.26
6/13/2017	612 183	1 707 593	2.80	5.26
6/14/2017	613 215	1 753 924	2.85	5.17
6/15/2017	634 931	1 746 384	2.78	5.06
6/16/2017	770 003	2 140 573	2.80	5.06
6/17/2017	788 169	2 172 730	2.80	5.36
6/18/2017	700 612	1 929 909	2.82	5.36
6/19/2017	623 117	1 679 265	2.69	5.36
6/20/2017	631 892	1 761 699	2.71	5.26
6/21/2017	638 289	1 775 638	2.77	5.08
6/22/2017	634 177	1 784 577	2.79	4.99
6/23/2017	798 756	2 229 207	2.78	4.90
6/24/2017	762 813	2 126 917	2.81	5.15
6/25/2017	637 659	1 762 798	2.71	5.15
6/26/2017	611 367	1 693 393	2.71	5.05

6/27/2017	612 017	1 722 687	2.74	4.96
6/28/2017	649 156	1 844 892	2.78	4.77
6/29/2017	673 429	1 872 321	2.74	4.59
6/30/2017	771 190	2 215 398	2.85	4.90
7/1/2017	786 516	2 234 667	2.84	4.79
7/2/2017	682 841	1 951 018	2.83	4.65
7/3/2017	636 736	1 839 672	2.87	4.57
7/4/2017	630 496	1 808 135	2.85	4.39
7/5/2017	650 735	1 892 999	2.92	4.24
7/6/2017	640 886	1 886 376	2.92	4.05
7/7/2017	737 168	2 162 033	2.87	3.84
7/8/2017	728 189	2 160 999	2.96	3.64
7/9/2017	665 116	1 926 164	2.90	3.56
7/10/2017	630 545	1 850 850	2.99	4.05
7/11/2017	633 606	1 891 255	2.98	3.74
7/12/2017	638 564	1 926 127	3.05	3.33
7/13/2017	659 194	1 949 557	2.99	3.52
7/14/2017	790 528	2 315 577	2.84	3.92
7/15/2017	775 623	2 335 348	2.98	4.45
7/16/2017	666 415	1 975 307	2.96	4.14
7/17/2017	584 514	1 707 031	2.92	3.92
7/18/2017	600 883	1 749 466	2.89	2.65
7/19/2017	668 127	1 955 864	2.93	3.02
7/20/2017	694 884	2 076 731	2.94	2.34
7/21/2017	834 871	2 488 661	2.93	1.83
7/22/2017	845 442	2 495 918	2.86	3.35
7/23/2017	673 577	1 987 537	2.96	4.33
7/24/2017	604 150	1 751 245	2.90	4.09
7/25/2017	582 052	1 703 016	2.87	4.09
7/26/2017	624 170	1 818 756	2.85	3.88
7/27/2017	718 864	2 112 603	2.84	3.67
7/28/2017	867 336	2 521 802	2.76	3.44
7/29/2017	309 384	907 526	2.69	3.44
7/30/2017	735 598	2 182 251	2.90	4.06
7/31/2017	642 275	1 803 081	2.75	4.06
8/1/2017	659 285	1 886 466	2.84	4.62
8/2/2017	674 919	1 942 606	2.86	4.53
8/3/2017	667 705	1 873 132	2.84	4.24
8/4/2017	824 216	2 346 069	2.89	4.02
8/5/2017	779 818	2 189 305	2.87	4.32

8/6/2017	664 340	1 866 523	2.84	4.03
8/7/2017	619 289	1 773 004	2.82	3.88
8/8/2017	638 966	1 817 879	2.81	3.88
8/9/2017	645 729	1 798 478	2.84	3.67
8/10/2017	734 558	2 095 746	2.86	3.44
8/11/2017	820 783	2 321 896	2.90	4.12
8/12/2017	809 486	2 270 255	2.92	4.44
8/13/2017	647 883	1 849 445	2.92	4.26
8/14/2017	595 393	1 694 467	2.96	4.03
8/15/2017	627 644	1 755 301	2.89	4.03
8/16/2017	618 782	1 768 449	2.97	4.23
8/17/2017	690 325	1 959 182	2.95	4.05
8/18/2017	774 270	2 235 736	2.95	3.63
8/19/2017	831 750	2 418 061	2.99	4.07
8/20/2017	665 594	1 980 007	2.98	4.07
8/21/2017	603 819	1 786 348	2.97	3.86
8/22/2017	616 459	1 772 124	2.87	3.36
8/23/2017	648 112	1 866 391	2.83	3.93
8/24/2017	695 174	2 012 141	2.91	3.24
8/25/2017	804 613	2 325 334	2.89	3.94
8/26/2017	816 904	2 359 695	2.85	4.35
8/27/2017	666 840	1 945 897	2.95	4.14
8/28/2017	621 875	1 795 741	2.92	3.96
8/29/2017	644 459	1 889 057	2.90	4.13
8/30/2017	658 135	1 864 958	2.90	3.63
8/31/2017	702 571	2 025 918	2.89	3.43
9/1/2017	840 837	2 448 942	2.88	4.02
9/2/2017	777 471	2 259 409	2.82	4.34
9/3/2017	663 123	1 910 318	2.83	4.07
9/4/2017	659 760	1 870 837	2.80	3.96
9/5/2017	665 049	1 913 159	2.82	3.68
9/6/2017	647 262	1 827 408	2.77	4.06
9/7/2017	688 524	1 974 867	2.83	3.83
9/8/2017	782 260	2 213 400	2.82	4.04
9/9/2017	763 639	2 196 400	2.91	3.84
9/10/2017	674 647	1 933 832	2.85	3.84
9/11/2017	659 606	1 899 403	2.85	3.67
9/12/2017	653 692	1 884 269	2.85	4.07
9/13/2017	656 151	1 894 095	2.83	3.83
9/14/2017	700 480	2 033 758	2.86	3.64

9/15/2017	832 686	2 443 767	2.85	4.03
9/16/2017	817 400	2 421 211	2.90	4.25
9/17/2017	679 515	2 009 747	2.91	3.86
9/18/2017	644 895	1 881 487	2.94	3.86
9/19/2017	653 178	1 926 657	2.94	4.23
9/20/2017	610 939	1 790 035	2.96	4.12
9/21/2017	657 178	1 932 290	2.88	3.92
9/22/2017	769 761	2 282 437	2.87	4.42
9/23/2017	761 432	2 219 107	2.84	3.93
9/24/2017	655 777	1 935 034	2.93	3.83
9/25/2017	637 429	1 842 440	2.86	3.58
9/26/2017	677 678	1 958 066	2.90	3.73
9/27/2017	688 787	2 024 681	2.94	3.52
9/28/2017	682 714	2 032 634	3.03	3.62
9/29/2017	860 557	2 457 575	2.85	4.02
9/30/2017	865 688	2 521 056	2.94	4.53
10/1/2017	675 883	1 958 780	3.00	4.11
10/2/2017	665 762	1 921 739	3.00	4.11
10/3/2017	653 551	1 874 455	2.98	3.89
10/4/2017	660 407	1 847 971	2.75	4.09
10/5/2017	698 612	1 966 535	2.75	3.79
10/6/2017	793 916	2 222 663	2.74	4.27
10/7/2017	802 698	2 273 175	2.88	4.17
10/8/2017	708 717	1 992 240	2.86	3.97
10/9/2017	682 706	1 940 113	2.92	3.97
10/10/2017	668 903	1 887 021	2.90	4.37
10/11/2017	658 908	1 857 065	2.87	4.17
10/12/2017	664 651	1 882 775	2.92	3.97
10/13/2017	808 449	2 291 057	2.95	4.27
10/14/2017	856 151	2 392 164	2.89	4.56
10/15/2017	718 546	1 963 486	2.84	4.37
10/16/2017	694 820	1 898 986	2.86	4.37
10/17/2017	682 237	1 895 210	2.92	4.27
10/18/2017	634 307	1 763 738	2.84	4.67
10/19/2017	653 906	1 836 271	2.88	4.57
10/20/2017	832 238	2 350 301	2.90	4.17
10/21/2017	887 536	2 483 061	2.88	4.47
10/23/2017	751 845	2 133 464	2.94	4.47
10/24/2017	746 316	2 113 004	2.92	4.17
10/25/2017	712 617	1 992 599	2.87	4.57



10/26/2017	692 266	1 909 170	2.92	4.27
10/27/2017	821 041	2 335 083	2.92	4.67
10/28/2017	817 201	2 274 727	2.88	5.37
10/29/2017	680 124	1 905 281	2.91	5.37
10/30/2017	652 669	1 813 952	2.92	5.37
10/31/2017	663 287	1 898 282	2.94	5.17
11/1/2017	672 963	1 926 538	2.89	5.07
11/2/2017	624 991	1 791 899	2.91	4.77
11/3/2017	799 929	2 258 516	2.85	4.67
11/4/2017	813 526	2 311 618	2.83	4.44
11/5/2017	683 137	1 972 698	2.95	4.27
11/6/2017	676 528	1 933 184	2.82	4.27
11/7/2017	673 336	1 926 296	2.85	4.34
11/8/2017	667 787	1 934 507	2.91	4.04
11/9/2017	676 289	1 987 730	2.95	4.12
11/10/2017	818 350	2 319 574	2.79	4.22
11/11/2017	844 644	2 404 400	2.91	4.52
11/12/2017	693 166	1 965 887	2.87	4.52
11/13/2017	702 297	1 956 664	2.85	4.36
11/14/2017	675 476	1 903 735	2.84	4.13
11/15/2017	703 927	2 012 051	2.89	4.54
11/16/2017	707 084	2 010 488	2.86	4.34
11/17/2017	827 432	2 364 245	2.90	4.43
11/18/2017	852 017	2 459 823	2.96	4.33
11/19/2017	722 791	2 093 241	2.90	4.55
11/20/2017	687 226	2 006 957	2.99	4.55
11/21/2017	691 818	2 014 461	2.99	4.74
11/22/2017	695 467	2 001 890	3.02	4.55
11/23/2017	697 696	1 998 971	2.98	4.27
11/24/2017	845 009	2 400 305	2.88	4.54
11/25/2017	859 104	2 462 869	2.96	4.64
11/26/2017	723 653	2 039 921	2.92	4.55
11/27/2017	691 934	1 967 300	2.91	4.55
11/28/2017	692 939	1 941 671	2.89	4.64
11/29/2017	692 788	1 972 065	2.99	4.35
11/30/2017	739 910	2 122 656	2.99	4.64
12/1/2017	873 587	2 404 313	2.82	4.37
12/2/2017	885 488	2 445 148	2.83	4.55
12/3/2017	757 690	2 158 478	2.89	4.55
12/4/2017	716 764	1 995 573	2.85	4.27

12/5/2017	697 936	1 947 225	2.81	4.45
12/6/2017	712 646	1 980 896	2.81	4.19
12/7/2017	763 977	2 126 489	2.79	3.84
12/8/2017	914 159	2 545 754	2.78	4.34
12/9/2017	841 119	2 360 889	2.87	4.53
12/10/2017	785 782	2 186 117	2.85	4.53
12/11/2017	706 025	1 949 773	2.82	4.27
12/12/2017	718 631	1 991 256	2.83	4.54
12/13/2017	718 504	1 995 861	2.80	4.54
12/14/2017	774 315	2 167 530	2.84	4.74
12/15/2017	894 207	2 488 646	2.81	5.16
12/16/2017	900 597	2 489 272	2.76	5.55
12/17/2017	735 334	2 008 007	2.66	5.55
12/18/2017	687 238	1 864 365	2.70	5.55
12/19/2017	676 971	1 835 608	2.70	5.96
12/20/2017	683 783	1 836 052	2.67	6.04
12/21/2017	696 689	1 841 569	2.53	6.26
12/22/2017	831 383	2 208 740	2.63	6.34
12/23/2017	853 358	2 208 225	2.59	6.34
12/24/2017	1 067 871	2 902 604	2.70	6.34
12/26/2017	582 061	1 587 518	2.76	6.34
12/27/2017	652 193	1 762 574	2.74	6.34
12/28/2017	687 447	1 901 878	2.80	6.34
12/29/2017	766 058	2 122 289	2.82	6.15
12/30/2017	799 127	2 190 932	2.71	6.15
12/31/2017	1 041 302	2 812 489	2.70	6.15
1/2/2018	581 283	1 587 236	2.79	6.15
1/3/2018	643 032	1 768 209	2.82	5.57
1/4/2018	694 120	1 882 981	2.75	5.57
1/5/2018	773 324	2 123 565	2.80	5.57
1/6/2018	754 288	2 037 450	2.71	5.46
1/7/2018	685 976	1 825 187	2.63	5.46
1/8/2018	644 065	1 705 706	2.67	5.46
1/9/2018	642 010	1 691 665	2.59	5.46
1/10/2018	641 058	1 724 253	2.71	5.46
1/11/2018	679 016	1 827 071	2.68	5.46
1/12/2018	790 256	2 153 938	2.73	5.46
1/13/2018	800 658	2 172 907	2.70	5.46
1/14/2018	697 774	1 906 951	2.63	5.46
1/15/2018	677 741	1 815 344	2.59	5.46

1/16/2018	694 840	1 857 983	2.61	5.46
1/17/2018	668 673	1 776 688	2.60	5.46
1/18/2018	718 833	1 944 834	2.62	5.46
1/19/2018	817 736	2 163 109	2.60	5.46
1/20/2018	809 014	2 197 739	2.74	5.46
1/21/2018	709 963	1 895 221	2.64	5.46
1/22/2018	685 285	1 819 514	2.65	5.46
1/23/2018	679 903	1 808 406	2.63	5.46
1/24/2018	691 855	1 845 024	2.67	5.46
1/25/2018	671 385	1 802 398	2.61	5.46
1/26/2018	809 393	2 145 962	2.64	5.46
1/27/2018	814 716	2 147 533	2.58	5.46
1/28/2018	727 471	1 910 424	2.59	5.46
1/29/2018	713 311	1 891 818	2.63	5.46
1/30/2018	713 539	1 877 332	2.58	5.46
1/31/2018	726 007	1 897 898	2.57	5.46
2/1/2018	710 034	1 854 327	2.58	5.46
2/2/2018	806 741	2 108 837	2.54	5.46
2/3/2018	828 442	2 185 558	2.62	5.46
2/4/2018	723 233	1 909 474	2.61	5.46
2/5/2018	710 437	1 871 283	2.64	5.46
2/6/2018	709 425	1 863 906	2.64	5.46
2/7/2018	707 569	1 807 718	2.58	5.46
2/8/2018	740 914	1 923 623	2.58	5.46
2/9/2018	801 275	2 063 804	2.55	5.46
2/10/2018	818 207	2 097 621	2.55	5.46
2/11/2018	742 893	1 892 565	2.57	5.46
2/12/2018	705 282	1 810 980	2.62	5.46
2/13/2018	704 315	1 827 111	2.61	5.56
2/14/2018	725 411	1 848 188	2.55	5.56
2/15/2018	723 748	1 848 624	2.54	5.76
2/16/2018	832 771	2 178 076	2.62	5.76
2/17/2018	834 672	2 151 202	2.55	5.76
2/18/2018	742 218	1 942 501	2.60	5.76
2/19/2018	740 078	1 876 309	2.50	5.76
2/20/2018	734 647	1 906 000	2.57	5.76
2/21/2018	754 809	1 907 052	2.45	5.86
2/22/2018	749 476	1 892 115	2.45	5.86
2/23/2018	833 232	2 079 671	2.42	5.86
2/24/2018	832 966	2 056 505	2.45	5.86

2/25/2018	764 462	1 940 329	2.46	5.86
2/26/2018	712 581	1 800 912	2.55	5.86
2/27/2018	728 618	1 829 796	2.58	5.86
2/28/2018	728 097	1 844 966	2.59	5.86
3/1/2018	746 052	1 907 632	2.59	5.86
3/2/2018	848 475	2 201 549	2.65	5.86
3/3/2018	854 659	2 247 435	2.68	5.86
3/4/2018	778 239	2 022 915	2.66	5.86
3/5/2018	751 909	1 908 152	2.56	5.86
3/6/2018	678 604	1 751 469	2.62	5.86
3/7/2018	693 791	1 838 972	2.74	5.86
3/8/2018	692 343	1 831 806	2.68	5.86
3/9/2018	819 844	2 171 052	2.67	5.86
3/10/2018	813 415	2 126 547	2.65	5.86
3/11/2018	737 362	1 918 737	2.62	5.86
3/12/2018	711 691	1 812 114	2.53	5.86
3/13/2018	703 478	1 803 037	2.54	5.86
3/14/2018	724 165	1 844 017	2.50	5.86
3/15/2018	745 844	1 937 464	2.66	5.86
3/16/2018	832 166	2 175 783	2.62	5.86
3/17/2018	861 856	2 216 061	2.55	5.86
3/18/2018	783 103	2 077 992	2.59	5.86
3/19/2018	744 019	1 986 559	2.56	5.76
3/20/2018	720 933	1 917 988	2.52	5.76
3/21/2018	710 800	1 883 654	2.53	5.76
3/22/2018	706 390	1 872 980	2.57	5.62
3/23/2018	804 790	2 116 756	2.57	5.54
3/24/2018	814 576	2 163 304	2.60	5.54
3/25/2018	718 456	1 910 340	2.61	5.54
3/26/2018	680 022	1 779 038	2.54	5.54
3/27/2018	687 656	1 806 033	2.63	5.54
3/28/2018	670 548	1 764 059	2.64	5.04
3/29/2018	596 610	1 587 375	2.65	4.94
3/31/2018	795 157	2 132 902	2.69	4.94
4/1/2018	758 860	2 084 244	2.71	4.94
4/2/2018	736 172	2 040 672	2.79	4.94
4/3/2018	728 333	1 987 987	2.76	4.84
4/4/2018	669 946	1 814 452	2.71	4.74
4/5/2018	696 644	1 896 778	2.70	4.64
4/6/2018	812 348	2 214 230	2.75	4.24

4/7/2018	840 707	2 261 728	2.66	4.24
4/8/2018	740 830	2 040 815	2.74	4.05
4/9/2018	736 981	2 020 471	2.75	4.05
4/10/2018	697 523	1 905 978	2.75	3.95
4/11/2018	698 729	1 915 628	2.64	3.74
4/12/2018	679 456	1 842 322	2.69	3.64
4/13/2018	823 970	2 247 186	2.73	3.54
4/14/2018	878 298	2 406 739	2.78	4.04
4/15/2018	822 666	2 240 204	2.77	4.04
4/16/2018	758 151	2 059 823	2.82	4.04
4/17/2018	735 429	1 998 670	2.75	3.94
4/18/2018	732 255	2 006 235	2.80	3.94
4/19/2018	738 329	2 021 047	2.79	3.84
4/20/2018	859 620	2 361 310	2.79	3.74
4/21/2018	886 893	2 432 058	2.84	3.54
4/22/2018	754 865	2 070 665	2.83	4.04
4/23/2018	685 267	1 870 387	2.84	4.04
4/24/2018	704 484	1 899 060	2.77	3.95
4/25/2018	685 897	1 845 854	2.77	3.74
4/26/2018	754 945	2 050 642	2.81	3.54
4/27/2018	930 672	2 508 161	2.77	3.24
4/28/2018	949 942	2 515 428	2.69	3.24
4/29/2018	811 349	2 206 357	2.78	4.04
4/30/2018	770 081	2 071 576	2.75	4.04
5/1/2018	756 291	2 037 493	2.78	4.04
5/2/2018	718 594	1 921 466	2.77	4.04
5/3/2018	718 774	1 931 965	2.82	4.04
5/4/2018	863 992	2 328 124	2.83	3.84
5/5/2018	912 669	2 407 579	2.76	3.64
5/6/2018	817 902	2 180 856	2.71	3.54
5/7/2018	796 559	2 142 450	2.69	3.45
5/8/2018	813 976	2 157 674	2.74	4.24
5/9/2018	780 606	2 066 694	2.68	4.15
5/10/2018	831 904	2 259 560	2.78	4.04
5/11/2018	939 133	2 535 397	2.71	3.84
5/12/2018	928 060	2 556 180	2.80	4.44
5/13/2018	823 603	2 280 515	2.78	4.44
5/14/2018	744 954	2 038 880	2.75	4.44
5/15/2018	670 158	1 826 379	2.74	4.44
5/16/2018	697 654	1 898 562	2.79	4.24

5/17/2018	757 263	2 050 492	2.82	4.04
5/18/2018	906 100	2 403 253	2.75	3.84
5/19/2018	909 692	2 406 465	2.70	4.35
5/20/2018	787 041	2 090 169	2.76	4.15
5/21/2018	738 995	2 010 917	2.76	4.15
5/22/2018	735 953	1 971 226	2.68	3.94
5/23/2018	770 804	2 084 103	2.75	4.45
5/24/2018	753 052	2 039 793	2.68	4.45
5/25/2018	887 586	2 382 068	2.67	4.45
5/26/2018	896 946	2 464 277	2.78	4.85
5/27/2018	774 465	2 169 755	2.83	4.85
5/28/2018	748 510	2 043 290	2.77	4.85
5/29/2018	734 788	1 995 209	2.77	4.85
5/30/2018	740 107	1 988 521	2.73	4.85
5/31/2018	738 562	1 947 970	2.62	4.75
6/1/2018	910 545	2 454 672	2.78	4.65
6/2/2018	908 504	2 459 616	2.77	4.95
6/3/2018	799 001	2 179 180	2.79	4.95
6/4/2018	745 093	2 032 624	2.74	4.95
6/5/2018	750 247	2 037 730	2.68	4.85
6/6/2018	714 741	1 991 233	2.71	4.85
6/7/2018	722 800	1 973 934	2.70	4.64
6/8/2018	812 206	2 278 681	2.85	4.55
6/9/2018	832 215	2 357 955	2.81	4.95
6/10/2018	743 582	2 119 071	2.85	4.95
6/11/2018	728 122	2 062 444	2.84	4.75
6/12/2018	741 016	2 070 300	2.85	4.65
6/13/2018	728 905	2 062 259	2.85	4.52
6/14/2018	752 782	2 137 225	2.87	4.23
6/15/2018	871 251	2 446 599	2.86	4.13
6/16/2018	878 974	2 450 932	2.79	4.83
6/17/2018	731 304	2 034 233	2.82	4.73
6/18/2018	740 486	2 055 531	2.83	4.73
6/19/2018	733 319	2 054 186	2.90	4.53
6/20/2018	755 965	2 136 494	2.97	4.33
6/21/2018	764 761	2 175 901	2.98	4.03
6/22/2018	860 987	2 422 952	2.92	3.83
6/23/2018	866 242	2 462 651	2.90	3.52
6/24/2018	738 435	2 048 025	2.82	4.03
6/25/2018	724 199	2 018 552	2.88	4.43

6/26/2018	673 789	1 856 749	2.87	4.22
6/27/2018	677 456	1 889 313	2.93	3.93
6/28/2018	756 993	2 101 901	2.90	3.62
6/29/2018	921 359	2 531 148	2.77	3.34
6/30/2018	937 406	2 647 599	2.93	3.34
7/1/2018	779 813	2 171 771	2.84	3.95
7/2/2018	732 527	2 068 743	2.91	3.95
7/3/2018	713 762	1 987 355	2.89	3.85
7/4/2018	716 769	1 973 407	2.80	3.75
7/5/2018	755 742	2 069 146	2.83	4.45
7/6/2018	893 510	2 504 613	2.90	4.35
7/7/2018	904 895	2 491 331	2.85	4.72
7/8/2018	784 379	2 166 378	2.84	4.54
7/9/2018	772 850	2 076 155	2.79	4.42
7/10/2018	789 361	2 166 133	2.79	4.22
7/11/2018	792 303	2 157 296	2.83	4.82
7/12/2018	814 136	2 235 057	2.87	4.52
7/13/2018	953 918	2 613 513	2.75	5.02
7/14/2018	967 007	2 651 609	2.77	4.93
7/15/2018	805 521	2 219 780	2.79	5.23
7/16/2018	757 327	2 073 962	2.80	5.23
7/17/2018	691 729	1 884 060	2.72	5.05
7/18/2018	712 246	1 954 696	2.76	4.85
7/19/2018	759 321	2 117 061	2.88	4.62
7/20/2018	918 652	2 584 846	2.92	4.95
7/21/2018	896 993	2 477 801	2.87	4.81
7/22/2018	755 374	2 066 682	2.83	5.22
7/23/2018	699 250	1 903 518	2.88	5.03
7/24/2018	710 004	1 971 603	2.91	4.82
7/25/2018	739 748	2 054 652	2.85	4.52
7/26/2018	801 214	2 206 840	2.82	5.02
7/27/2018	909 974	2 523 374	2.81	4.72
7/28/2018	934 374	2 541 909	2.77	4.42
7/29/2018	253 459	728 799	2.87	4.15
7/30/2018	773 007	2 130 329	2.80	4.15
7/31/2018	747 042	2 080 481	2.85	4.72
8/1/2018	732 686	2 065 568	2.83	4.42
8/2/2018	783 128	2 242 385	2.94	4.12
8/3/2018	854 321	2 445 680	2.86	4.72
8/4/2018	861 419	2 435 827	2.83	4.33

8/5/2018	736 911	2 085 841	2.84	4.04
8/6/2018	714 838	2 004 772	2.84	3.86
8/7/2018	731 463	2 060 673	2.88	3.64
8/8/2018	759 598	2 100 424	2.76	4.25
8/9/2018	780 153	2 159 975	2.76	4.05
8/10/2018	850 589	2 364 389	2.80	4.44
8/11/2018	881 475	2 494 517	2.90	4.14
8/12/2018	743 671	2 084 522	2.83	3.84
8/13/2018	736 479	2 042 299	2.91	3.64
8/14/2018	741 537	2 080 430	2.84	3.33
8/15/2018	782 958	2 212 961	2.88	4.03
8/16/2018	773 880	2 167 967	2.74	3.83
8/17/2018	882 143	2 427 908	2.71	4.24
8/18/2018	895 039	2 503 035	2.81	4.04
8/19/2018	763 831	2 123 741	2.82	3.74
8/20/2018	740 372	2 052 032	2.75	3.55
8/21/2018	753 551	2 108 656	2.80	3.25
8/22/2018	739 269	2 078 490	2.87	4.05
8/23/2018	760 674	2 129 555	2.82	3.64
8/24/2018	874 836	2 432 302	2.73	4.05
8/25/2018	883 406	2 423 253	2.74	3.84
8/26/2018	765 706	2 122 131	2.78	4.64
8/27/2018	755 439	2 097 385	2.78	4.64
8/28/2018	734 915	2 028 964	2.75	4.44
8/29/2018	760 788	2 118 000	2.81	4.35
8/30/2018	793 579	2 248 581	2.83	4.25
8/31/2018	867 199	2 402 145	2.82	4.85
9/1/2018	871 525	2 438 193	2.87	4.85
9/2/2018	780 484	2 195 060	2.86	4.85
9/3/2018	759 021	2 083 417	2.66	4.75
9/4/2018	722 602	2 007 485	2.75	4.65
9/5/2018	756 211	2 088 190	2.66	4.55
9/6/2018	748 070	2 096 065	2.73	4.35
9/7/2018	868 433	2 392 894	2.74	4.85
9/8/2018	849 255	2 344 259	2.74	4.85
9/9/2018	750 536	2 094 899	2.82	4.85
9/10/2018	755 034	2 074 657	2.82	4.85
9/11/2018	717 490	1 982 618	2.87	4.85
9/12/2018	715 493	2 002 353	2.88	4.85
9/13/2018	729 090	2 034 314	2.87	4.85



9/14/2018	905 640	2 508 738	2.80	4.75
9/15/2018	885 071	2 440 242	2.88	4.75
9/16/2018	790 548	2 175 346	2.78	4.75
9/17/2018	728 980	1 977 246	2.73	4.75
9/18/2018	748 169	2 047 487	2.71	4.75
9/19/2018	754 036	2 093 679	2.76	4.75
9/20/2018	737 156	2 058 844	2.77	4.75
9/21/2018	846 182	2 355 270	2.79	4.75
9/22/2018	847 081	2 338 949	2.83	4.75
9/23/2018	755 464	2 066 816	2.83	4.75
9/24/2018	735 584	1 985 954	2.71	4.70
9/25/2018	737 562	2 022 566	2.72	4.70
9/26/2018	733 152	1 997 099	2.76	4.65
9/27/2018	770 947	2 107 095	2.81	4.65
9/28/2018	949 800	2 582 611	2.76	4.65
9/29/2018	972 444	2 632 122	2.74	4.95
9/30/2018	840 606	2 304 369	2.74	4.95
10/1/2018	780 267	2 126 005	2.66	4.95
10/2/2018	746 374	2 031 111	2.66	4.95
10/3/2018	748 129	2 017 206	2.63	4.95
10/4/2018	791 723	2 143 035	2.66	4.95
10/5/2018	889 291	2 448 774	2.70	4.95
10/6/2018	890 663	2 413 517	2.69	4.95
10/7/2018	750 007	2 053 990	2.66	4.95
10/8/2018	710 258	1 950 292	2.75	4.95
10/9/2018	785 043	2 162 101	2.73	4.95
10/10/2018	766 366	2 105 187	2.70	4.95
10/11/2018	695 427	1 903 038	2.67	4.88
10/12/2018	884 077	2 408 789	2.71	4.88
10/13/2018	889 216	2 441 577	2.69	4.88
10/14/2018	781 977	2 163 113	2.66	4.88
10/15/2018	745 262	2 029 665	2.69	4.88
10/16/2018	714 340	1 933 064	2.72	4.88
10/17/2018	734 994	1 985 763	2.69	4.78
10/18/2018	789 503	2 137 693	2.75	4.78
10/19/2018	888 915	2 386 844	2.72	5.07
10/20/2018	883 385	2 413 327	2.77	5.07
10/21/2018	782 506	2 116 242	2.72	5.07
10/22/2018	751 383	2 025 875	2.72	5.07
10/23/2018	730 295	1 969 011	2.76	5.07

10/24/2018	744 249	1 985 372	2.70	5.07
10/25/2018	758 178	2 060 101	2.76	5.03
10/26/2018	889 967	2 375 874	2.70	5.03
10/27/2018	906 059	2 429 812	2.76	5.28
10/28/2018	810 243	2 211 633	2.79	5.17
10/29/2018	743 586	1 996 613	2.70	5.17
10/30/2018	733 254	1 960 923	2.71	5.17
10/31/2018	740 634	1 974 520	2.72	5.17
11/1/2018	739 020	1 996 031	2.77	5.17
11/2/2018	790 796	2 110 514	2.69	5.17
11/3/2018	850 118	2 266 505	2.70	5.17
11/4/2018	762 764	2 060 117	2.69	5.17
11/5/2018	733 631	1 961 353	2.65	5.17
11/6/2018	751 718	2 002 320	2.70	5.17
11/7/2018	743 297	1 971 713	2.57	5.17
11/8/2018	730 291	1 948 987	2.58	5.17
11/9/2018	862 992	2 296 770	2.61	5.45
11/10/2018	865 616	2 320 256	2.72	5.45
11/11/2018	805 757	2 176 771	2.68	5.45
11/12/2018	723 454	1 931 616	2.65	5.40
11/13/2018	727 025	1 932 971	2.63	5.40
11/14/2018	732 850	1 964 424	2.69	5.40
11/15/2018	742 520	2 012 770	2.73	5.35
11/16/2018	895 478	2 443 120	2.73	5.35
11/17/2018	899 653	2 425 307	2.69	5.35
11/18/2018	791 094	2 132 373	2.70	5.35
11/19/2018	748 324	2 020 357	2.68	5.30
11/20/2018	740 056	1 986 473	2.68	5.25
11/21/2018	738 748	1 994 400	2.71	5.25
11/22/2018	734 376	1 982 777	2.74	5.25
11/23/2018	852 094	2 297 035	2.72	5.19
11/24/2018	878 255	2 398 936	2.77	5.19
11/25/2018	797 036	2 160 457	2.74	5.38
11/26/2018	719 523	1 948 544	2.77	5.38
11/27/2018	694 528	1 864 969	2.75	5.38
11/28/2018	728 370	2 000 097	2.75	5.33
11/29/2018	762 364	2 096 614	2.78	5.28
11/30/2018	922 145	2 548 452	2.80	5.48
12/1/2018	932 486	2 588 223	2.84	5.48
12/2/2018	792 295	2 197 280	2.78	5.39

12/3/2018	776 765	2 116 330	2.75	5.39
12/4/2018	742 980	2 036 159	2.74	5.28
12/5/2018	774 167	2 121 765	2.70	5.23
12/6/2018	814 825	2 216 942	2.66	5.13
12/7/2018	928 828	2 562 879	2.72	5.38
12/8/2018	886 297	2 474 802	2.84	5.38
12/9/2018	754 266	2 087 886	2.82	5.28
12/10/2018	747 131	2 070 461	2.83	5.23
12/11/2018	730 372	2 091 254	2.93	5.08
12/12/2018	738 202	2 111 113	2.90	4.98
12/13/2018	785 168	2 193 625	2.82	4.83
12/14/2018	926 935	2 579 062	2.82	5.53
12/15/2018	872 597	2 435 341	2.86	5.33
12/16/2018	765 869	2 197 925	2.93	5.13
12/17/2018	724 040	2 045 260	2.84	4.95
12/18/2018	742 392	2 105 457	2.88	4.73
12/19/2018	768 770	2 217 975	2.96	4.43
12/20/2018	774 103	2 147 115	2.86	5.23
12/21/2018	855 089	2 419 683	2.86	4.93
12/22/2018	878 869	2 404 824	2.87	4.73
12/23/2018	839 204	2 334 744	2.79	5.33
12/24/2018	1 076 201	3 115 107	2.94	5.13
12/26/2018	665 616	1 880 915	2.87	4.73
12/27/2018	675 515	1 901 715	2.86	4.54
12/28/2018	811 393	2 345 666	2.92	4.33
12/29/2018	844 165	2 441 927	2.90	4.94
12/30/2018	830 594	2 381 346	2.95	4.55
12/31/2018	1 142 612	3 235 749	2.88	4.24

## **ANEXO V**

### **1. Entrevistas**

#### **1.1. Entrevista DILMA ARANDA - Gerente de Proyectos Post Trade BVL**

Dilma Aranda es bachiller en economía con especialización en Finanzas y Mercado de Capitales por la PUCP, actualmente Gerente de Proyectos Post Trade BLV, la cual sigue laborando hasta el día de hoy.

La entrevista se desarrolló en febrero de 2019, en la que se realizaron consultas con respecto a la experiencia que tuvo la BVL de Lima como accionista del segundo intento de Bolsa de Productos del Perú en el año 2007, las modalidades de operación, la elección de los productos autorizados, la importancia del estado como participante, la importancia de la Bolsa de Productos para el Perú, lo que nos comentó fue lo siguiente.

El segundo intento de Bolsa de Productos del Perú se vio manchado con la caída de la economía de Estados Unidos que se dio durante esos años, por lo que la BVL tomó una posición conservadora sobre sus inversiones en ese momento, por lo que se abstuvo de la inyección de capital para la autorización de la Bolsa de Productos.

Para las modalidades de operación se tomaron en cuenta modalidades de operación diversas para que las partes pudieran negociar, no tomaron en cuenta por tipo de contrato, y se buscaba que las partes pactaran el volumen de la operación y el precio, la calidad de productos era la de la ficha técnica del producto autorizado.

Sobre la elección de los productos autorizados, la entrevistada manifestó que, no tengo información sobre cómo lo realizaba, pero existía un comité al interior de la Bolsa de Productos que tomaba la decisión sobre qué productos eran los que se ponían.

Sobre la importancia del Estado como participante, la entrevistada manifestó, que hubiera sido un importante participante, pero sabía de la existencia de la imposibilidad de participar de este por una sentencia del Tribunal Constitucional, pero hubiera sido un impulsor de esto.

Sobre la importancia de la Bolsa de Productos del Perú, consideró que es importante para el impulso de productos y sectores que al país le importa que se dinamicen, se puede trabajar desde muchas perspectivas a través de la Bolsa de Productos del Perú.

## **ANEXO V**

### **1.2. Entrevista MARIO BERROCAL - Gerente General de la Asociación Peruana de Avicultura**

Economista con estudios de postgrado en administración y finanzas en la Universidad del Pacífico y Administración Estratégica en la Universidad de California, con más de 30 años de experiencia en diferentes sectores del País.

La entrevista se desarrolló en enero del 2019, en la que se realizaron consultas sobre el sector avícola, las principales amenazas del sector avícola, el consumo tradicional del pollo en el Perú, el nivel de importancia del pollo para el Perú, cuál es la relación del sector de carne de pollo con el estado.

Sobre el sector avícola el entrevistado mencionó que el sector avícola peruano es uno de los más importantes de la región por el consumo interno, es el producto agropecuario más consumido y por si solo representa un 2% del PBI en el Perú, tiene un crecimiento de 4% al año.

Sobre las principales amenazas y el consumo tradicional del pollo en el Perú del sector avícola el entrevistado mencionó, que para el sector avícola no tenía amenazas en este momento porque la idiosincrasia peruana hace que el modo de comercializar el pollo sea el considerado pollo tibio, nunca congelado por lo que no se considera amenazas a países como Colombia o Brasil, las cuales sus producciones son importantes, pero para el Perú no consideradas amenazas.

Sobre la relación del sector de carne de pollo con el estado el entrevistado manifestó que la carne de pollo a pesar de ser el producto más consumido en el Perú, no se le daba la importancia adecuada al producto, como si se lo da a otros como el café o el chocolate peruano, siendo la participación del pollo en el PBI mucho más importante para estado, ya que es un producto que es básico en la canasta familiar.

El entrevistado consideró que el estado podía hacer mucho más para ayudar al sector avícola el cual siente que se encuentra descuidado por parte del estado, la informalidad y sin problema dentro del sector que trae como consecuencias la amenaza de plagas para el sector ya que no cuentan con cuidados fitosanitario.

## **ANEXO V**

### **Entrevista: SAMUEL TORRES - Gerente General de Diviso Bolsa**

Actualmente tenemos dos paraguas. Uno es el de la SBS, dentro del cual tenemos dos tipos de empresas, aquellas con el beneficio de inafectación del IGV, las mismas que deben cumplir con todos los controles de monto patrimonial. Pero también hay otro mecanismo, más simplificado, con menos exigencia del órgano regulador y que no acceden al beneficio de la inafectación del IGV.

Y finalmente, hay un segundo grupo de empresas, que se encuentran bajo la regulación de la SMV, por ejemplo, nosotros, Diviso, y que realizamos el llamado descuento de facturas. Esta cesión puede ser con recurso o sin recurso. En el caso de la modalidad sin recurso normalmente también se evalúa al proveedor y en muchos casos se le solicita a éste garantía.

**¿Tú crees que dependiendo del sector de donde venga la transacción que generó la factura, debería cambiar el tipo de evaluación de crédito? ¿Consideras que el subyacente es importante cuando realizas un descuento de facturas?**

Bueno es parte de la evaluación que se hace porque es importante evaluar quien es el sujeto de crédito. Bueno, para nosotros es importante el tipo de relación que tiene nuestro cliente con su cliente. Cuando hemos hecho operaciones con recursos, con agroexportadoras por ejemplo, hemos tenido que tomar seguros. Particularmente con las exportaciones entran a tallar otras cuestiones como el monto de la operación, si cuenta con carta de crédito, la caducidad del pago o la perecibilidad de los bienes exportados (frutas, langostinos, etc). En estos casos solicitamos que el proveedor cuente con un seguro.

**¿Crees que sería importante para ustedes a fin de mitigar su riesgo de crédito, el contar con información pública del pago de facturas de algún sector en particular?**

Sí, claro que sí. Nosotros bajamos bases de datos de las principales empresas del Perú y empezamos a hacer evaluación crediticia. Es bastante laborioso conseguir información porque las únicas obligadas a cargar información financiera pública a la SMV son las que cotizan.

**¿Ustedes como diviso su fondo es local, hacen una rueda de inversiones para que otras empresas puedan invertir?**

Es un fondo local. Lo malo que son fondos cerrados. Sin embargo, hemos hecho una modificación para que podamos emitir deuda en emisión privada y a corto plazo. La ventaja es que tu levantas recursos de acuerdo a como se encuentra la economía. Pero en un fondo de inversión que es cerrado, normalmente cierras con un plazo no menor a dos o tres años, el principal problema está en donde colocar la factura.

## **ANEXO V**

### **Entrevista: CARLOS CHACALTANA - Gerente Financiero de Liquidez Factoring**

**¿Cuándo tú evalúas las facturas sólo evalúas a la empresa que paga o también al subyacente?**

A ver, yo tengo por experiencia, un proceso de cómo evaluar. Inicialmente evalúo al cedente, al emisor de la factura; si tiene unos buenos ratios, ya tengo el 50% asegurado. Luego al pagador: Si es una empresa conocida dentro del top 500, ya tengo cubierto el riesgo del 99% de la factura. Lo otro que evalúo es el producto, como es un descuento de facturas; yo no puedo descontar una factura por adelantado, porque no existe una contraprestación económica de por medio. Otro tema que evaluar, respecto al sector, es el nicho de la informalidad. Es decir, que parte del sector está dentro de lo formal y que parte dentro de lo informal.

**¿El subyacente, por ejemplo, por el nivel de liquidez podría ser un factor importante?**

Claro, en realidad es un factor importante, pero siempre hay que ver a la empresa pagadora. Por ejemplo, Backus, Backus es una empresa muy líquida, porque el producto que venden lo cobran en menos de las 72 horas sin embargo su promedio de pagos es de 120 días. Entonces, estamos hablando de un producto que es muy líquido pero que paga a 120 días.

Igual es con el combustible, en donde la venta es al contado por lo general. Sin embargo, los grifos, que te pagan a 90 o 120 días, es más los grifos no terminan siendo buenos pagadores.

**Dentro de nuestra legislación, las operaciones que se realicen dentro de una bolsa de productos se encuentran inafectas al pago de tributos como el IGV ¿Tu creerías que el negociar facturas dentro de una bolsa en donde existe un beneficio de la inafectación del IGV puede ser importante?**

Podría darse, pero que tan importante resulta para el emisor. Se le quitaría crédito fiscal al emisor, porque si se va a tener que pagar el débito fiscal por sus ventas. Al final el que la empresa te emita una factura inafecta al IGV te afecta, ya que no hay un efecto de compensación del crédito y débito fiscal.

No lo hemos analizado de esa forma, desde el punto de vista de quien va a recibir este beneficio.

Bien, bien en la medida. Todo va bien en cuanto el deudor sea un deudor bien calificado. Porque si tú vas a comprarle la factura de un proveedor que le vende a un mayorista. Olvídate ahí habría un riesgo de crédito más elevado.

## **ANEXO V**

### **Entrevista: OSCAR ESQUEN - Gerente Financiero Redondos S.A.**

Oscar Esquen es Contador Público Colegiado de la Universidad Inca Garcilazo de la Vega, MBA con especialización en Finanzas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuenta con más de 10 años de experiencia trabajando en Redondos S.A. como Gerente de Administración y Finanzas cargo y empresa en la cual sigue laborando hasta la fecha de hoy.

La entrevista se desarrolló en enero de 2019, en la que se realizaron consultas con respecto a la realidad del sector avícola peruano local en cuanto a modalidades de financiamiento, uso de instrumentos financieros y niveles de producción. En base a esta entrevista y las consultas realizadas se consideró lo siguiente: en cuanto a modalidades de financiamiento nos indicó que la Compañía a la fecha cuenta con obligación financiera cuyos fondos fueron destinados para la construcción y renovación de instalaciones que sean sostenibles en función a los niveles de inversión que maneja la Compañía. También nos indicó que los niveles de periodo promedio de cobranza, periodo promedio de pago y rotación de inventarios son adecuados con respecto al mercado local.

En cuanto a información del sector nos indicó que el principal competidor de la Compañía es San Fernando S.A. siendo este la Compañía que lidera el sector además que tiene una participación de mercado promedio del 22%, nos indicó que el precio de la carne de pollo ha tenido tendencia constante con ligera variación a la baja, adicionalmente nos indicó que la expectativa de la Gerencia hacia futuro es que el precio recupere la ligera caída que tuvo en el pasado año. También nos indicó que el sector avícola en la actualidad se encuentra en constante crecimiento acompañado de altas expectativas de incremento para los siguientes años.

Finalmente nos indicó que la propuesta de Bolsa de Productos es una oportunidad adecuada para hacer más transparentes los precios del pollo y que estos podrán ser cotizados en beneficio de los mayoristas y minoristas que también participan en el mercado. Recomendó que la implementación de la bolsa es adecuada, pero de forma gradual en un plan a mediano plazo.